JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✵

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'Agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

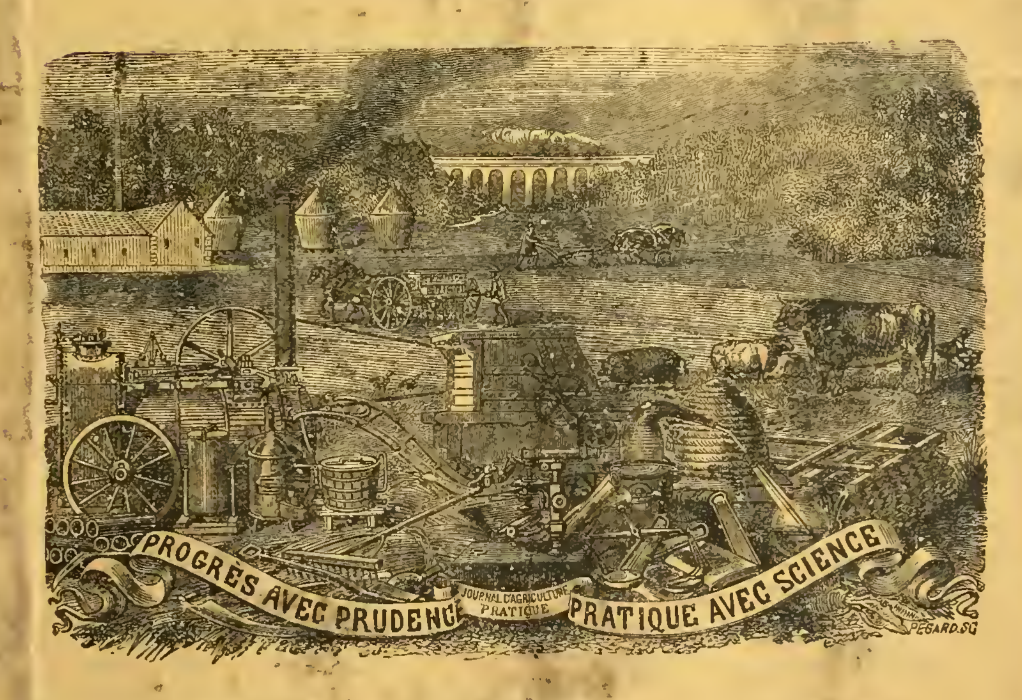
Secrétaire de la Rédaction : Pierre BERTHAULT,

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences.

76e ANNÉE. — 1912, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 24

TOME 135 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1912

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

76e ANNÉE. — 1912, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 24

TOME 135 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

H. d'**Anchald**, ingénieur agricole.
J.-P. **Andouard**, directeur de Station agronomique.
P. **Antoine**, ingénieur agronome.
James **Aguet**, agriculteur (Italie).
Ardouin-Dumazet ✡, publiciste.
Octave **Audebert**, viticulteur (Gironde).
Henri **Ayme**, apiculteur (Vaucluse).
L. **Barillot** ✡, artiste peintre.
Fernand de **Barrau**, agriculteur (Aveyron).
Maurice **Beau**, ingénieur agronome.
Ch. **Beaugé**, ingénieur (Egypte).
J. **Bénard**, C. ✡, président honoraire de la Société d'agriculture de Meaux.
F. **Berthault** ✡, directeur au Minist. de l'agriculture.
C. **Bodmer**, dessinateur.
A. **Bourilly**, professeur à l'école d'agriculture d'Hyères.
A. **Bourgne**, professeur départemental d'agriculture.
L. **Bréchemin**, aviculteur.
F. **Breheret** ✡, inspecteur de l'agriculture.
L. **Brétignière**, professeur à Grignon.
Raymond **Brunet**, ingénieur agronome.
J. M. **Buisson** ✡, mandataire aux Halles centrales.
G. **Bulharowski**, ingénieur agronome.
Léon **Bussard**, ingénieur agronome, sous-directeur de la Station d'essais de semences.
Georges **Carle**, ingénieur agronome (Madagascar).
E. **Chomet** ✡, propriétaire-éleveur (Nièvre).
A.-L. **Clément** ✡, dessinateur.
R. **Clerc**, ingénieur agronome.
F. de **Condé**, ingénieur agronome.
F. **Convert** ✡, ancien professeur à l'Institut agronom.
G. **Couanon**, O. ✡, inspecteur général de la viticulture.
G. **Coupan**, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
F. **Couston**, ingénieur agricole, agriculteur (Algérie)
J. **Crevat**, agriculteur (Ain).
J. **Crochetelle**, directeur de Station agronomique.
R. **Danguy**, directeur d'école d'agriculture (Charente).
P. **Dechambre**, professeur à Alfort et à Grignon.
A. **Demolon**, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
D. **Donon**, professeur départemental d'agriculture.
V. **Ducomet**, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
Henry **Dupays**, ingénieur agronome.
J. **Duplessis** ✡, professeur honoraire d'agriculture.
Georges **Emion**, docteur en droit.
B. **Fallot**, s.-directeur du laboratoire de Loir-et-Cher.
Ferrouillat ✡, directeur de l'école de Montpellier.
Fleurent ✡, prof. au Conservatoire des arts et métiers.
A. **Fron**, inspecteur des Eaux et Forêts.
G. **Fron**, maître de conférences à l'Institut agronom.
Alfred **Gallier**, ✡, médecin-vétérinaire (Calvados).
Garola ✡, directeur de la Station d'Eure-et-Loir.
U. **Gayon**, O. ✡, direct. de la Station agr. de Bordeaux.
A.-Ch. **Girard**, O. ✡, professeur à l'Institut agronom.
A **Gouin**, agriculteur (Loire-Inférieure).
R **Gouin**, ingénieur agronome.
Alfred **Grau**, ingénieur agronome.
G. **T.-Grignan**, publiciste agricole.
H. **Grosjean**, O. ✡, inspecteur général de l'agriculture.
N. **Guerrapain**, ancien délégué du service phylloxér.
Ch. **Guffroy**, ingénieur agronome.
J.-M **Guillon**, inspecteur de la viticulture.
H. **Hitier**, maître de conférences à l'Institut agronom.
E. **Kayser**, ✡, direct. du laboratoire des fermentations.
Labergerie, agriculteur (Vienne).
S. G. de **Laharpe**, professeur d'agricult. (Charente).
M. **Laplaud**, ingénieur agronome, agriculteur.
S. de **Larclause**, ✡, direct. de ferme-école (Vienne).
Lavalard, O. ✡, de la Société nationale d'agriculture.
Ernest **Lemoine**, ✡, aviculteur.
Eug. **Leroux**, directeur de l'école nationale de vannerie de Fayl Billot.
F. **Lesourd**, publiciste agricole.
Pierre **Lesne**, assistant au Muséum
L. **Lindet**, O. ✡, professeur à l'Institut agronomique.
F. **Main**, ingénieur agronome.
A. **Mallèvre**, professeur à l'Institut agronomique.
L. **Malpeaux**, directeur de l'école d'agriculture de Berthonval.
H. **Mamelle**, maître de Conférences à Grignon.
L. **Mangin**, O. ✡, membre de l'Institut.
Dr **Marchal**, directeur de la Station entomologique.
H. **Marié-Davy**, ingénieur agronome.
Francis **Marre**, chimiste expert.
L. **Mathieu**, directeur de Station œnologique.
P. **Mazé**, chef de service à l'Institut Pasteur.
J. **Méline**, sénateur.
A. **Menegaux**, assistant au Muséum.
E. **Miège**, répétiteur à l'école de Rennes.
N. **Minangoin**, inspecteur de l'agriculture (Tunisie).
E. de **Monicault**, ✡, membre de la Société nationale d'agriculture.
Dr G **Moussu** ✡, professeur à l'école d'Alfort.
Paul **Muller**, agriculteur à Eguisheim.
A. **Müntz**, O. ✡, membre de l'Académie des sciences.
J. **Nanot**, O. ✡, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
E. **Nolfray**, botaniste cryptogamiste.
R. **Olry**, ingénieur agronome.
Rieul **Paisant**, du Comité de la vente du blé.
G. **Pageot**, ✡, agriculteur (Sarthe).
A. **Pagnoul**, ✡, directeur honoraire de la Station agronomique du Pas-de-Calais.
F. **Parisot**, professeur à l'école d'agricult. de Rennes.
Dr G. **Patrigeon**, viticulteur (Indre).
G. **Paturel**, directeur de Station agronomique.
Le baron **Peers**, agriculteur (Belgique).
J. **Pellissier**, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
H. **Pitaud**, ingénieur agronome.
E. **Prillieux**, O. ✡, de l'Académie des sciences.
E. **Rabaté**, professeur d'agriculture (Lot-et-Garonne).
M. **Ringelmann** ✡, professeur à l'Institut agronom.
Ernest **Robert**, président du comice de St-Quentin.
A. **Rolet**, ingénieur agronome.
E. **Rousseaux**, Dr de Station agronomique.
Paul **Roux**, agriculteur (Puy-de-Dôme).
L. de **Roussen**, viticulteur.
Emile **Saillard**, professeur à l'école des industries agricoles de Douai.
E. **Schribaux**, ✡, professeur à l'Institut agronom.
T. **Sarazin**, professeur d'agriculture (Vendée).
L. **Tardy**, ingénieur agronome.
Eug. **Tisserand**, G. O. ✡, directeur honoraire de l'agriculture.
A. **Truelle**, pomologiste.
Marcel **Vacher**, O. ✡, de la Société nat. d'agriculture.
J. **Van der Vaeren**, agronome de l'Etat (Belgique).
Ph. de **Vilmorin** ✡, de la Société nat. d'agriculture.
M. de **Vilmorin**, ✡, de la Société nat. d'agriculture.
P. **Vimeux**, ingénieur agronome.
A. **Vivier**, direct. Station agronom. (Seine-et-Marne)
L. **Vuafluart**, directeur de Station agronomique.
J.-P. **Wagner**, professeur d'agriculture (Luxembourg).
G. **Wery**, ✡, sous-directeur de l'Institut agronom.
P. **Zipcy**, professeur d'agriculture (Eure).
D. **Zolla**, professeur à l'école de Grignon.
G. **Warcollier**, Dr de la Station pomologique.

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

HENRY SAGNIER, O. ✲

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

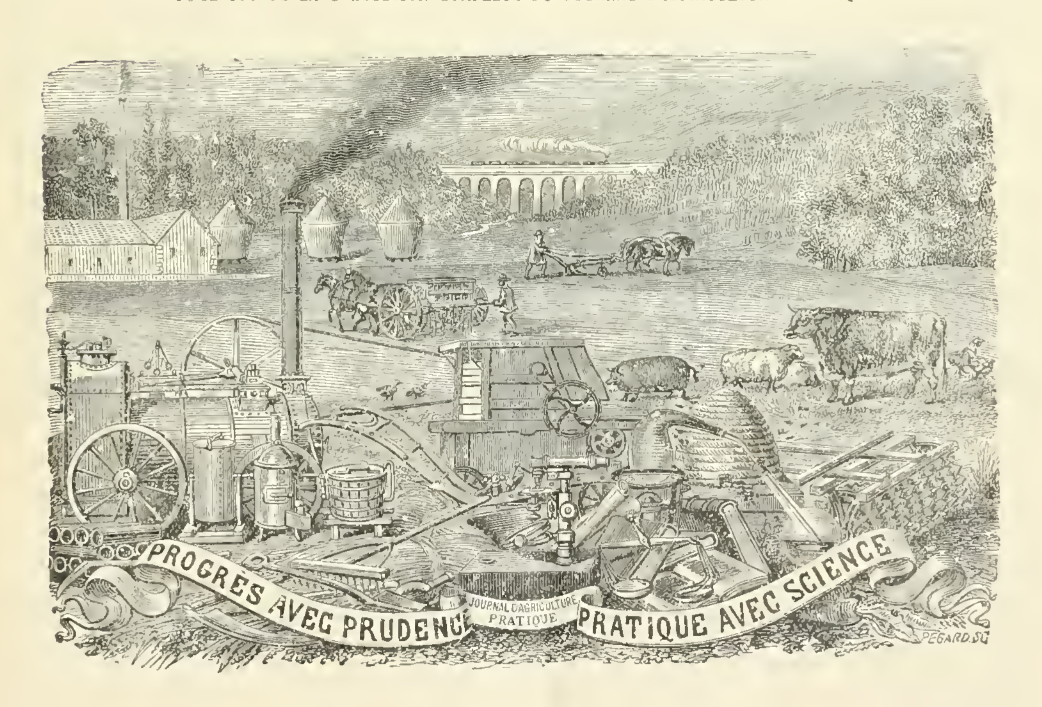
Secrétaire de la Rédaction : Pierre **BERTHAULT**.

Ingénieur agricole, Docteur ès-sciences.

76e ANNÉE. — 1912, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 24

TOME 135 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26
1912

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

A NOS LECTEURS

L'année 1912 marque le 54e anniversaire de mon entrée au *Journal d'Agriculture pratique*. J'y ai fait mes débuts en 1858, avec Barral comme rédacteur en chef, en qualité de secrétaire de la Rédaction. J'ai occupé le même poste de 1866 à 1893 avec Édouard Lecouteux, de 1893 à 1911 avec Louis Grandeau, deux maîtres dont je garde pieusement la mémoire. Ce poste, je l'ai conservé avec Henry Sagnier, dont le nom a été associé à celui de Grandeau à partir de 1909, et qui est resté depuis la mort de Grandeau seul rédacteur en chef du *Journal d'Agriculture pratique*. Henry Sagnier m'a donné tant de preuves d'affection que je tiens à lui en témoigner toute ma gratitude.

Je dois aujourd'hui résigner des fonctions que je n'ai plus la force de remplir. J'entre dans la retraite, le cœur gros, mais fier d'avoir collaboré pendant plus d'un demi-siècle à la grande œuvre fondée en 1837 par Alexandre Bixio et continuée d'abord par son gendre M. Camille Depret, puis par son petit-fils, M. Léon Depret. Pendant cette longue période, j'ai eu souvent des rapports avec des savants illustres et des relations quotidiennes avec des hommes comme Eugène Marie, Gustave Heuzé, Victor Borie, Pierre Joigneaux, Eugène Gayot, Moll, Eug. Risler, L. Grollier, Millardet, Naudin, Dr Jules Guyot, Ronna, Henry de Vilmorin, le Dr George, etc., qui étaient à la tête du mouvement agricole pendant la seconde partie du XIXe siècle... Ce sont des souvenirs qui ne peuvent s'effacer.

En quittant cette vieille maison de la rue Jacob où j'ai trouvé un si bon accueil et où s'est écoulée toute ma vie, j'adresse mes adieux aux excellents collaborateurs et amis du *Journal d'Agriculture pratique*, à son ancien directeur Léon Bourguignon dont l'amitié fidèle a rendu ma tâche facile, à nos abonnés qui m'ont constamment soutenu de leurs sympathies. J'ai la satisfaction de voir le service qui m'était confié remis à M. Pierre Berthault, ingénieur agricole, docteur ès-sciences, dont on appréciera la compétence et le dévouement.

A. DE CÉRIS.

Notre excellent collaborateur et ami M. A. de Céris a voulu prendre, à partir de ce jour, une retraite bien gagnée, quoique prématurée à notre gré. Ce n'est pas sans émotion que nous voyons partir celui qui, depuis cinquante-quatre ans, incarnait en quelque sorte le *Journal d'Agriculture pratique*, auquel il a consacré exclusivement cette longue carrière de travail et de dévouement. C'est un devoir que de lui exprimer à la fois nos regrets et notre reconnaissance. Ces sentiments sont partagés par tous nos collaborateurs, ainsi que par nos abonnés, habitués depuis tant d'années à correspondre avec lui.

Les fonctions de secrétaire de la rédaction sont désormais confiées à M. Pierre Berthault, ingénieur agricole, docteur ès sciences naturelles, qui s'est déjà fait connaître par des travaux appréciés.

H. S.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères de la saison. — Impressions relatives à la récolte du blé. — La fenaison, les cultures sarclées et la vigne. — La grève des inscrits maritimes. — Promulgation de la loi sur l'admission temporaire des blés. — Les arrivages de blé dans les ports. — Nouvelle tentative d'interpellation à la Chambre des députés. — Réplique du ministre du Commerce. — Constitution d'une Commission relative aux approvisionnements en blé et en farine. — Prévisions de l'Institut international d'agriculture de Rome sur la récolte du blé dans quelques pays. — La remonte de l'armée. — Relèvement du prix d'achat pour les chevaux d'armes. — Nouveau décret relatif aux mesures pour la répression des fraudes sur les denrées alimentaires. — Le commerce des graines de vers à soie. — Note sur le fonctionnement du service de contrôle des grainages. — Achat d'étalons de pur sang anglais par l'administration des Haras. — Nomination de la directrice de l'Ecole supérieure d'enseignement ménager. — Nécrologie : mort de M. Griffon. — Ecole pratique d'agriculture du Chesnoy. — Excursion des élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Nouvelles manifestations dans l'Aube et dans la Gironde à propos des délimitations viticoles. — Le commerce des vins de Champagne en 1911-1912. — Mesures votées par le Sénat relativement aux liqueurs renfermant certaines essences. — Réclamations des cultivateurs d'absinthe. — Note de M. Mélin — Les mesures relatives à la production de l'alcool en Allemagne. — Résultats des essais d'avant-trains pour moissonneuses à Pithiviers. — Concours du Comice d'Abbeville. — Extrait de l'allocution de M. de Boiville. — Essais de motoculture au concours de Chaumont en-Vexin.

La situation.

Pendant une quinzaine de jours, la saison avait présenté des caractères à peu près normaux. Quoique les orages aient été assez fréquents, ils ont été généralement locaux ; les accidents qu'ils ont pu provoquer n'ont donc pas présenté de caractère général. Mais il serait nécessaire qu'une chaleur régulière, sans atteindre les proportions exceptionnelles enregistrées dès le début de l'été précédent, permît aux céréales d'effectuer régulièrement leur dernière évolution.

Les avis sont partagés, suivant les localités, sur les promesses de la récolte du blé. Celle-ci paraît faible dans la région du Sud-Ouest où l'on a commencé à couper. Dans les autres régions, le résultat est sous la dépendance des conditions dans lesquelles la maturation va s'achever; mais, aujourd'hui, à part certains bassins où la rouille, la maladie du pied et la verse causent des dégâts, les avis sont généralement favorables. La récolte sera assez jalouse, et il est peu probable que les grands rendements qui étaient escomptés au début de la saison soient définitivement acquis partout. On ne saurait cependant oublier que, d'après les dernières publications officielles sur les étendues ensemencées, la culture du blé d'automne occupe, cette année, environ 600 000 hectares de plus que l'année précédente; il y a là un appoint qui n'est pas à dédaigner.

La période de la fenaison est à peu près achevée. Dans un trop grand nombre de régions, la récolte des prairies a été déprimée par la température froide du début du printemps ; ailleurs, la coupe et la dessiccation des fourrages ont été contrariées par l'excès d'humidité; dans d'autres régions, la fenaison s'est poursuivie et a été terminée dans d'excellentes conditions, et l'on y accuse à la fois quantité et qualité. La première période de la production fourragère est donc assez irrégulière ; on doit espérer que les fourrages d'automne pourront être assez abondants et assureront un approvisionnement régulier pour l'hiver prochain.

Les cultures sarclées se développent normalement. Il en était de même pour la vigne ; mais, à la suite d'une série de jours humides, une assez violente invasion de mildiou s'est manifestée dans la région méridionale ; elle a atteint même les vignes qui avaient été sulfatées régulièrement. Quant aux insectes qui ont exercé tant de dommages dans les dernières années, ils se sont montrés jusqu'ici sensiblement moins abondants.

Les grèves ouvrières jettent trop souvent la perturbation dans le commerce agricole. Tel est le cas pour la nouvelle grève des inscrits maritimes ; on espère qu'elle ne se prolongera pas. Elle n'a affecté que dans d'assez faibles proportions l'exportation des légumes et des fruits vers l'Angleterre, cette exportation se pratiquant surtout par navires anglais; mais elle a causé de graves préjudices au commerce entre l'Algérie et la France, qui est réservé au pavillon national; sans doute, l'exportation des légumes frais algériens n'est plus dans sa période de principale activité, mais les envois de raisins vont commencer bientôt, et les expéditions quasi journalière de moutons ont subi un ralentissement éminemment préjudiciable.

L'admission temporaire des blés.

Le *Journal Officiel* du 29 juin a promulgué

la nouvelle loi sur l'admission temporaire du froment. Nous avons donné dans la Chronique du 20 juin (p. 775) le texte de cette loi qui portera la date du 28 juin 1912.

Blé et farine.

A la suite du Conseil des ministres tenu le 27 juin, la note suivante a été communiquée :

Les ministres des Travaux publics et du Commerce ont fourni au Conseil des renseignements sur les approvisionnements de blé et de farine existant dans le pays.

A Dunkerque, 17 000 tonnes de blé ont été dirigées sur l'intérieur; 15 000 tonnes attendent qu'on les transporte ; 100 000 tonnes sur bateaux sont attendues.

Au Havre, le déchargement de tous les bateaux a été assuré. 40 000 tonnes de blé vont être livrées à la circulation.

Tous les transports sont faits en grande vitesse par les Compagnies de chemins de fer.

Enfin dans les villes où, comme à Lyon et Toulouse, des communications avaient mentionné des déficits dans les approvisionnements en farine, les minotiers et les boulangers se sont déclarés en mesure d'assurer l'alimentation.

Il était à prévoir que, dans certaines villes où la taxe municipale est pratiquée, les boulangers tenteraient de se servir du prétexte de la pénurie pour tenter de s'en affranchir. C'est ce qui est arrivé notamment à Toulouse et à Limoges ; mais ce ne fut qu'une alerte, car les résistances disparurent lorsque surgit la menace de faire expédier des farines dans ces villes. C'est ce que M. Fernand David, ministre du Commerce, a expliqué dans la séance de la Chambre des députés du 27 juin. Répondant à une demande d'interpellation de M. Georges Berry qui prétendait que le pays manquait de blé, il a rappelé les faits qu'on vient de lire, et il a ajouté :

Dans ces conditions, vous ne vous étonnerez pas que le Gouvernement ait le droit d'affirmer, chiffres en mains, preuves irréfutables en main, que la campagne de panique qu'on a essayé de faire dans ce pays est dénuée de tout fondement.

On a cité un certain nombre de villes dans lesquelles la farine aurait, soi-disant, manqué. Or il s'est produit ce phénomène bizarre que, là où l'on prétendait ne pas avoir de farines, lorsque le préfet insistait, faisait pression et menaçait de s'adresser ailleurs que dans la région pour se procurer des farines, celles-ci apparaissaient tout d'un coup.

Il en est ainsi partout.

La Chambre, par 344 voix contre 200, lui a donné raison et renvoyé l'interpellation à une date indéterminée.

Dans cette même séance du 27 juin, un débat a été soulevé à propos de la grève survenue chez les inscrits maritimes ; la Chambre a écarté un projet de résolution invitant le Gouvernement à réquisitionner les paquebots du commerce pour assurer les transports de blés d'Algérie et de Tunisie en France.

Un décret en date du 27 juin a institué une Commission en vue de rechercher les conditions dans lesquelles les différentes places du marché français sont approvisionnées en blé et farine de provenance nationale ou étrangère et, le cas échéant, d'indiquer les améliorations dont les pratiques actuelles seraient susceptibles. Cette Commission est ainsi composée :

MM. Chapsal, conseiller d'Etat, directeur des Affaires commerciales et industrielles au ministère du Commerce et de l'Industrie.
Théry (Edmond), rédacteur en chef de l'*Economiste européen*.
Théodore Tissier, conseiller d'Etat, directeur du personnel, chargé des services du cabinet au ministère de la Justice.
Boulloche, directeur des affaires criminelles et des grâces audit ministère.
Branet, directeur général des douanes au ministère des Finances.
Bolley, chef de bureau à la Direction générale des douanes.
Ogier, conseiller d'Etat, directeur du contrôle au ministère de l'Intérieur.
Maringer, conseiller d'Etat, directeur de l'Administration départementale et communale.
L'intendant général Ducuing, directeur de l'intendance du gouvernement militaire de Paris.
Le sous-intendant de 1re classe Galley, sous-directeur au ministère de la Guerre.
Berthault, directeur de l'Enseignement et des services agricoles au ministère de l'Agriculture.
Lesage, chef de l'Office des renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture.
De Volontat, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, directeur du contrôle de l'exploitation de la Cie Paris-Lyon-Méditerranée.
Sartiaux, ingénieur en chef de l'Exploitation des chemins de fer du Nord.

Cette Commission est présidée par le ministre du Commerce et de l'Industrie.

Institut International d'agriculture.

Le Bulletin de statistique agricole de l'Institut international d'agriculture de Rome renferme, en ce qui concerne la future récolte du blé, des prévisions pour quelques pays, en ces termes :

En général, la température ne s'est pas, durant le mois de mai, montrée très favorable aux cultures, en raison des pluies et des gelées tardives. On prévoit qu'en Espagne la production de froment s'élèvera à 31 943 600 quintaux, soit 79 0/0 de la production de l'année dernière ; qu'aux Etats-Unis elle sera de 98 794 080 quintaux, soit 84.3 0/0 (froment d'hiver seulement), et que dans

l'Inde elle atteindra 99 709 772 quintaux, soit 97.7 0/0 de ce qu'on a obtenu en 1911.

Sur la production des cocons, le même Bulletin s'exprime ainsi : « La production séricicole sera, croit-on, inférieure à celle de l'année passée en Espagne (1 175 000 kilogrammes contre 1 250 000 en 1911), au Japon (92 206 000 kilogrammes contre 96 711 885) et assez faible en Bulgarie et en Italie. Par contre, on a de meilleures espérances en ce qui concerne les productions de l'Autriche et de la France. »

La remonte de l'armée.

Le Groupe hippique de la Chambre des députés a tenu, le 26 juin, une réunion dans laquelle les informations suivantes lui ont été données :

M. G. Leygues a exposé qu'à la suite de démarches réitérées faites, tant par lui au nom du groupe hippique, que par M. Clémentel, au nom de la Commission de l'agriculture, le Gouvernement, désireux de donner satisfaction, dans la mesure du possible, aux vœux formulés en faveur de l'élevage, consent à réaliser dès 1913 le relèvement de 125 fr. par tête — au lieu de 50 fr.— du prix moyen d'achat du cheval de remonte.

En conséquence, les crédits affectés à la remonte, pour 1913, seront, par rapport au budget de 1912, relevés de 2 865 400 fr. au lieu de 2 365 000 fr., soit une nouvelle augmentation de 500 000 fr.

Il demeure entendu, d'autre part, que le budget de 1914 comportera les crédits nécessaires pour réaliser l'achèvement du programme tendant à parer à la crise de l'élevage du cheval d'armes.

Tenant compte également des revendications exprimées par le Groupe hippique en ce qui concerne l'achat par anticipation des jeunes chevaux, le Gouvernement est décidé à réaliser cette mesure, dès cette année, dans la proportion de 50 0/0.

Ces informations ont été confirmées dans la discussion du budget du ministère de la Guerre à la Chambre des députés. Le rapporteur a déclaré que la commission du budget a augmenté les crédits de manière à relever dès 1913 de 125 fr. le prix moyen d'achat du cheval de guerre. Il a ajouté : « Nous réaliserons l'an prochain un relèvement semblable, en instituant une prime au naisseur, ce qui portera les prix d'achat du cheval de guerre à 1 325 fr. »

Des années ont été nécessaires pour faire admettre que l'insuffisance des prix d'achat a été la cause primordiale qui a détourné les éleveurs de la production du cheval d'armes.

Les fraudes sur les denrées alimentaires.

Un décret en date du 15 avril 1912, promulgué au *Journal Officiel* du 29 juin, en vue de l'application de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes, modifiée par celle du 5 août 1908, renferme, outre des prescriptions générales se rapportant à l'addition de produits chimiques pour la conservation ou la coloration des denrées alimentaires, des prescriptions spéciales relatives aux viandes, aux produits de la charcuterie, aux conserves de fruits, de légumes et de poissons. Ces dispositions s'appliquent surtout aux industries alimentaires; elles sont, d'ailleurs, trop étendues pour que nous puissions les reproduire.

Ce décret est suivi d'un arrêté du ministre de l'Agriculture destiné à déterminer les prescriptions et les conditions relatives à l'emploi des récipients métalliques pour les denrées alimentaires, et à fixer les règles s'appliquant à la coloration artificielle des boissons et autres produits. Cet arrêté complète les arrêtés antérieurs sur ces mêmes sujets.

Commerce des graines de vers à soie.

On sait qu'un service du contrôle des grainages des vers à soie a été institué en 1907, surtout pour donner la garantie de l'Etat aux graines exportées, qui doivent réunir les conditions spécifiées dans les conventions commerciales intervenues entre la France et certains pays étrangers. Le *Journal Officiel* du 28 juin a fait connaître que ce service a fonctionné à la satisfaction de tous pendant la campagne 1911-1912. Deux inspecteurs, MM. Brandi, directeur de la Station séricicole de Manosque, et Mozziconacci, directeur de la Station séricicole d'Alais, et huit contrôleurs, ont assuré le service dans les meilleures conditions. La note officielle indique en ces termes les résultats constatés :

Le nombre d'ateliers contrôlés a été de 87.

La pébrine semble avoir complètement disparu des ateliers de grainages contrôlés.

Alors qu'en 1907, au moment de l'organisation du service, 13 échantillons, sur 70 de graines prélevés, furent trouvés infectés de corpuscules caractéristiques de la pébrine, soit 19.57 0/0, tous les échantillons prélevés pendant les deux dernières campagnes ont été trouvés à zéro. Les échantillons examinés en 1911-1912 étaient cependant au nombre de 2 087.

Les agents du service ont pu se rendre compte des améliorations notables qui ont été obtenues tant au point de vue de la sélection des lots destinés au grainage que du triage des cocons reproducteurs, d'où il résulte inévitablement que les graines produites donnent actuellement entière satisfaction aux éducateurs soigneux, quand les conditions atmosphériques sont favorables.

Le nombre de boîtes banderolées a été de 496 308 contenant un total de 10 752 kilogr. 997 de graines.

Le poids des cocons soumis au grainage après triage a été de 205 642 kilogr.

Pendant les quatre premiers mois de cette année, l'exportation des graines de vers à soie a été de 10 900 kilogr.

Achat d'étalons de pur-sang.

Une Commission d'inspecteurs généraux des Haras se rendra dans les centres d'entraînement pour y examiner, dans leurs écuries respectives et sur la demande préalable des propriétaires, les étalons de pur-sang anglais qu'ils désireraient présenter aux achats pour la remonte des dépôts de l'Etat, savoir :

Chantilly : 22 juillet, dans la matinée.

Compiègne-La-Croix-Saint-Ouen : 22 juillet, dans l'après-midi.

Maisons-Laffitte : 23 juillet, dans la matinée.

Les propriétaires qui auraient l'intention de présenter des chevaux à l'une de ces réunions devront en faire la déclaration au ministère de l'Agriculture (direction des Haras, 2e bureau) avant le 16 juillet. Les chevaux déclarés devront figurer au Studbook français.

Enseignement supérieur ménager.

Le concours pour la nomination de la directrice de l'Ecole supérieure d'enseignement ménager agricole à Grignon a eu lieu la semaine dernière.

Neuf candidates se sont présentées. A la suite des épreuves, Mme Babet-Charton a été classée en première ligne ; sa nomination a été proposée par le jury au ministre de l'Agriculture.

Nécrologie.

Nous apprenons avec un vif regret la mort de M. Edouard Griffon, directeur-adjoint de la Station de pathologie végétale et professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, décédé à Paris le 26 juin, à l'âge de quarante-trois ans, après une douloureuse maladie. Cette perte prématurée sera cruellement ressentie; par les importantes recherches auxquelles il s'est livré et qui l'avaient placé parmi les savants les plus autorisés dans la biologie végétale, M. Griffon promettait de parcourir une carrière éminemment utile à la science et à l'agriculture.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture du Chesnoy (Loiret) et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu au siège de l'établissement, le lundi 5 août.

Après ce concours, neuf bourses, pouvant être fractionnées, seront attribuées aux candidats qui en feront la demande et qui en seront jugés dignes, savoir : six par le ministre de l'Agriculture et trois par le Conseil général du Loiret. En outre, des bourses ou subventions sont susceptibles d'être accordées par quelques autres départements et par certaines villes.

Les candidats à l'admission et aux bourses doivent avoir quatorze ans accomplis au 1er avril de l'année d'admission. Leurs demandes doivent être adressées, avant le 25 juillet, à la préfecture du Loiret. Pour obtenir le programme de l'Ecole ou tout autre renseignement, il suffit d'écrire au Directeur de l'Ecole d'agriculture du Chesnoy, à Montargis (Loiret).

Ecole nationale d'horticulture.

Les élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles ont fait leur voyage de fin d'études en Belgique et en Angleterre, sous la conduite de M. Nanot, directeur de l'Ecole, et de M. Lafosse, directeur des études.

En Belgique, une excursion à Hoeylaert leur montra la région la plus importante de la Belgique pour la culture sous verre de la vinge et du pêcher; à Gand et à Bruges, la visite des établissements les plus importants leur permit de constater l'importance horticole de cette région privilégiée.

En Angleterre, l'examen des cultures sous verre qui occupent des surfaces considérables aux environs de Londres, la visite d'établissements horticoles et celle de l'Exposition internationale d'horticulture leur ont permis de recueillir de nombreuses observations instructives.

Questions viticoles.

Les retards apportés à la discussion du projet de loi sur les délimitations paraissent de plus en plus étranges dans les régions intéressées. Deux manifestations ont eu lieu récemment qu'on doit signaler.

A Polisot (Aube), le 23 juin, une réunion du Syndicat de défense viticole de l'arrondissement de Bar-sur-Seine s'est terminée par l'ordre du jour suivant :

L'Assemblée,

1° Proteste véhémentement contre le décret qui classe les communes viticoles du département de l'Aube dans la Champagne deuxième zone, au mépris des droits incontestables de

l'Aube, basés sur les usages locaux, loyaux et constants ;

2° Proteste également contre la suppression des délimitations administratives, rejetant ainsi le projet préconisé par le groupe parlementaire de l'Aube, consistant en l'adoption des délimitations judiciaires ;

Adopte la proposition qu'une délégation conduite par M. Paul Meunier, au ministère de l'agriculture, fasse à nouveau valoir nos droits à l'appellation « Champagne » tout court, pour tous les crus de l'Aube.

A Bordeaux, les délégués de la Société d'agriculture et des Associations viticoles de la Gironde ont adopté les vœux suivants :

La Société d'agriculture et les Sociétés viticoles demandent en principe le maintien de la délimitation de la région des vins de Bordeaux et le vote des sanctions destinées à assurer le respect de la délimitation.

Subsidiairement, ces associations acceptent le projet Pams, modifié par la Commission parlementaire de la Chambre des députés, et sous réserve des observations qui ont été faites à cette Commission.

Sous le prétexte d'enquêtes nouvelles à poursuivre, la Commission d'agriculture à la Chambre des députés a si bien organisé son travail que les vacances parlementaires arriveront avant la discussion du projet.

— La Chambre de commerce de Reims a publié le relevé du commerce du **vin de Champagne** pendant l'année 1911-1912 (avril à avril). Les expéditions se sont élevées à 49 951 293 bouteilles, contre 51 736 570 pendant l'année précédente. Il y a donc eu diminution d'une année à l'autre ; néanmoins, les expéditions de l'année 1911-1912 ont été sensiblement supérieures à celles de toutes les autres années de la dernière période décennale.

La culture de l'absinthe.

Le Sénat a adopté récemment, après une longue discussion, une proposition interdisant la fabrication et la vente des apéritifs et liqueurs alcooliques, autres que les préparations pharmaceutiques, contenant de la thuyone. Cette proposition interdit également la détention, par les commerçants de boissons, de plantes dont l'essence renferme de la thuyone. Cette interdiction sera exécutoire trois ans après l'adoption définitive de ces mesures.

Quoique prévues depuis un certain temps, ces dispositions ont vivement ému les cultivateurs de Franche-Comté qui se livrent à la culture de l'absinthe pour la fourniture des distilleries dans cette région. En effet, l'interdiction de la fabrication des liqueurs renfermant de la thuyone entraîne la disparition de la culture de cette plante, qui n'a pas d'autre débouché. Dans la discussion devant le Sénat, MM. Borne et Grosjean, sénateurs du Doubs, ont demandé au ministre des Finances qu'une indemnité fût accordée aux cultivateurs ainsi lésés. Mais le sous-secrétaire d'Etat des Finances a répondu qu'il lui était impossible de donner son adhésion au principe de l'indemnité ; toutefois, il a ajouté que le ministre de l'Agriculture ne se refusera pas à étudier la possibilité de venir en aide, sous la forme qu'il déterminera, à une culture intéressante.

Dans une note qu'il vient de publier sur ce sujet, M. Albert Metin, député du Doubs, a fait connaître qu'une enquête serait ouverte par le ministère de l'Agriculture sur les superficies plantées en herbes à essences, sur le rendement, soit en location, soit en faire valoir direct, sur la diminution de valeur amenée par la suppression de l'absinthe, sur le dommage subi non seulement par les propriétaires, mais par les fermiers, les ouvriers et les salariés de toute espèce.

Cette enquête serait suivie de l'étude et de l'essai des cultures ou industries agricoles qu'on pourrait substituer à ces plantes.

L'alcool en Allemagne.

Les distillateurs français ont été fortement émus par des tendances qui se sont manifestées en vue de l'abaissement du tarif douanier sur l'alcool. A la dernière assemblée générale du Syndicat de la distillerie agricole, son président, M. Léon Roland, a présenté une étude très documentée sur les dangers qui résulteraient d'un changement à la situation actuelle.

Le tarif actuel de 70 fr. par hectolitre fut fixé, en 1887, pour défendre la production française contre les primes à l'exportation de l'alcool que le gouvernement allemand venait d'instituer. Il a été maintenu depuis cette époque parce que la situation ne s'est pas modifiée. C'est ce que M. Roland expose avec une clarté absolue, en signalant les modifications survenues dans la législation allemande et en montrant que cette législation a maintenu, dans des proportions importantes, les primes directes et indirectes dont jouit la distillerie dans ce pays. Il fait ressortir qu'à ces primes s'est ajouté, depuis douze ans, un nouvel élément, dont le fonctionnement est venu compléter les conditions législatives pour accroître l'expansion de la distillerie. C'est le cartell entre les distillateurs et les rectificateurs, qu'on désigne communément

sous le nom de la « Central ». Ce cartell, qui réunit à peu près la totalité de la production de l'alcool en Allemagne, est depuis des années le seul acheteur et le seul vendeur : il a établi le contingentement entre ses membres, c'est-à-dire régularisé la production ; il fixe les prix de vente pour la consommation de bouche et pour la consommation industrielle, c'est-à-dire l'alcool dénaturé ; il exporte, à des prix très bas, l'excédent de la production sur la consommation intérieure, si bien que, dans certains cas, le prix à l'exportation n'atteint pas la moitié du prix de vente à l'intérieur du pays pour l'alcool de bouche.

Il est évident que cette puissante organisation constitue un danger permanent pour tous les pays qui produisent et consomment de l'alcool ; c'est pourquoi on se défend partout contre l'invasion de l'alcool allemand. Réduire en France le tarif douanier, ce serait courir, à brève échéance, à la ruine, non seulement de la distillerie agricole de betteraves, mais aussi de la distillerie de mélasses et de grains, comme de la viticulture. C'est ce que M. Roland démontre avec des documents aussi nombreux que solides.

Essais d'avant-trains pour moissonneuses.

Le concours d'avant-trains pour moissonneuses, organisé par la Société d'agriculture de Pithiviers (Loiret), a eu lieu le 27 juin. Nous recevons, sur ce sujet, la note suivante :

Plus de 300 personnes, dont plusieurs venues de fort loin, ont suivi, avec un vif intérêt, le travail des appareils présentés par les quatre constructeurs mécaniciens de Pithiviers : MM. Beauvais, Labbé, Thomas et Warnier.

MM. Beauvais et Labbé ont fait fonctionner chacun une lieuse montée sur avant-train construit par M. Faucheux, ingénieur à Chartres (Eure-et-Loir); M. Thomas, une lieuse sur un avant-train qu'il construit lui-même. Quant à M. Warnier, il a opéré avec 2 moissonneuses-lieuses également, l'une sur l'avant-train de M. Faucheux et l'autre sur l'avant-train autovireur construit par la maison Roffo et Cie, à Paris, qui exploite le brevet Cortembos.

La Commission chargée de suivre les essais a classé les appareils comme suit : n° 1, avant-train de M. Faucheux; n° 2, de MM. Roffo et Cie; n° 3, de M. Thomas.

Une médaille de vermeil a été décernée à M. Faucheux, une médaille d'argent grand module à MM. Roffo et une médaille de bronze à M. Thomas.

Comice d'Abbeville.

Le Comice de l'arrondissement d'Abbeville (Somme) a tenu son concours annuel le 16 juin. Il a présenté une très grande activité. Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, M. de Boiville président, a insisté sur l'exode rural :

Le fonctionnarisme à notre époque est une des plus grandes plaies.

Ces jeunes gens feraient mieux de rester à la campagne au milieu de leurs parents, de leurs amis, au lieu d'aller moisir dans les bureaux, grossir les populations des grandes villes.

Nos pères avaient mieux compris leurs devoirs et même leurs intérêts : ils se dévouaient à cultiver la terre qui n'est jamais ingrate et leur a rendu au centuple le labeur qu'ils lui ont donné, leur permettant d'élever une nombreuse famille. Cet exode de fils de famille vers la ville a été suivi par l'ouvrier, hélas; et nous pouvons dire que c'est d'en haut que vient tout le mal de la dépopulation des campagnes.

Si un retour ne se produit pas, la terre ne trouvera plus d'exploitants et de bras pour la travailler. Il faut revenir au vieux sol français. La France est encore le plus beau pays du monde, et doit trouver chez elle de quoi subvenir à tous ses besoins. C'est ce qu'ont bien compris nos gouvernements en établissant les tarifs de protection douanière.

Je vous demande de vous unir à moi, pour demander qu'il n'y soit porté aucune atteinte.

Le cultivateur a besoin de reprendre courage et pour cela d'avoir la perspective d'une vente plus rémunératrice de ses produits.

J'ose espérer que les fils du cultivateur et de l'ouvrier, désabusés des plaisirs de la ville et du bien-être qui n'est qu'apparent, reviendront au nid paternel.

La race bovine flamande et la race chevaline boulonnaise formaient les parties principales du concours. Un prix d'ensemble (médaille de vermeil) a été attribué à M. Pincedé, à Canchy, pour ses juments poulinières.

Essais de motoculture à Chaumont-en-Vexin.

Les Sociétés d'agriculture de Beauvais et de Chaumont-en-Vexin (Oise) tiendront, dans cette dernière ville, les 6 et 7 juillet, comme nous l'avons annoncé, un important concours agricole. A ce concours, seront annexés des essais de tracteurs, pour lesquels un champ de 15 hectares sera réservé aux concurrents et réparti entre eux. La journée du 6 juillet sera consacrée à ces essais.

Jusqu'ici, quatre constructeurs doivent y prendre part : MM. Bajac, Filtz et Petit, Landrin, Wallut (C. I. M. A.).

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Jean Troupeau, commissaire général du concours, à Chaumont-en-Vexin, ou à M. Gautier, à La Bosse (Oise), commissaire délégué aux tracteurs.

HENRY SAGNIER.

L'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DE LA VIANDE

ET L'ABAISSEMENT DE SON PRIX DE REVIENT

Avec les données que nous avons exposées précédemment (1), il devient aisé de calculer les améliorations que l'on pourrait réaliser dans la production de la viande, tant comme importance de cette production que comme abaissement des prix de revient.

Prenons un jeune animal de 150 kilogr., poids auquel il arrive facilement vers trois mois et demi, et à bien peu de frais, quand on adopte l'élevage artificiel tel que nous le pratiquons. En admettant un gain mensuel de 20 kilogr., ce qui est du reste assez modéré, il passera en douze mois du poids de 150 kilogr. à celui de 390 kilogr. et aura, au cours de cette période, un poids moyen de 270 kilogr. correspondant à une surface de 4m.04.

Il aura consommé pendant ces 365 jours :

	Principes nutritifs.
1° Pour son entretien :	
4.04 × 500 × 365...........	737k300
2° Pour les matériaux d'un croît de 240 kilogr.:	
240 × 0.370................	88.800
3° Pour le travail du croît :	
$240 \times 270 \times \frac{500}{100}$...........	324.000
Total pour 240 kilogr..	1 150k100

Soit 4 kil. 792 par chaque kilogramme.

Si l'éleveur conserve l'animal pendant six autres mois, et si, au cours de cette nouvelle période, l'accroissement, malgré sa tendance à fléchir avec l'âge, se maintient à 20 kilogr. par mois, la dépense deviendra la suivante, pour un poids moyen de 450 kilogr. et une surface de 5m.68 :

	Principes nutritifs.
1° Entretien :	
5.68 × 500 × 183..........	519k720
2° Matériaux d'un croît de 120 kil.:	
120 × 0.370................	44.400
3° Travail du croît :	
$120 \times 450 \times \frac{500}{100}$..........	270.000
Ensemble.....	834k120

ou pour chacun des 120 kilogr. gagnés, 6 kil. 868 au lieu de 4 kil. 792 pendant la période précédente.

(1) Voir le numéro du 27 juin 1912, p. 817.

Du 16e au 21e mois, le même accroissement nécessite donc 43 0/0 d'aliments de plus que du 4e au 15e. Du 22e au 24e mois, l'augmentation des dépenses s'élève à près de 66 0/0. Dans la suite, elle ne cesse de s'accentuer.

Cela revient encore à dire que si 1 000 kilog. de principes nutritifs consommés pendant la période de quatre à quinze mois se transforment en 200 kilogr. de viande, ils n'en produisent plus que 146 kilogr. dans les six mois qui suivent, 126 kilogr. dans les trois mois d'après, et bien moins encore à mesure que l'animal approche de son complet développement.

Pour mieux préciser les idées, nous chiffrerons la différence du coût de la viande pendant les trois périodes. Si nous acceptons comme une ration convenable, ce que ratifie du reste notre pratique, une ration où le foin fournit 42 0/0 des principes nutritifs, la pomme de terre ou les betteraves autant, et un tourteau riche en azote 16 0/0, les 4 kil. 792 de principes nutritifs, consommés comme moyenne journalière par l'animal de quatre à quinze mois, pourraient se composer de :

4k100 foin,
8.900 pommes de terre,
1.000 tourteau d'arachides.

En assignant pour prix de revient 35 fr. aux 1 000 kilogr. de foin, 30 fr. aux pommes de terre et en payant le tourteau 18 fr. les 100 kilogr., le gain de 1 kilogr. de viande brute coûterait 59 centimes pendant la première période, il s'élèverait à 84 centimes pendant la seconde, à 98 centimes pendant les trois mois suivants. Il ne tarderait pas à dépasser largement le prix de vente.

Au printemps et pendant la saison du pâturage, la dépense se réduira, mais l'écart restera toujours le même entre les trois âges que nous venons d'envisager.

D'un âge à l'autre, l'aggravation des frais de production de la viande serait encore bien plus lourde avec des animaux qui ne se montreraient pas en état de gagner 20 kilogr. par mois.

Les consommateurs, comme les producteurs, ont donc tout intérêt au renouvellement le plus fréquent possible de notre

cheptel. Cette vérité semble déjà admise par bon nombre de ces derniers, car une tendance très nette se manifeste, mais très insuffisante encore, à sacrifier les animaux beaucoup plus jeunes que par le passé. A l'étranger, plusieurs pays où le bœuf « Baby » est devenu en vogue nous en donnent largement l'exemple.

Bien des progrès restent encore à accomplir, avant que notre pays arrive à produire couramment des animaux d'une précocité suffisante pour permettre leur abatage vers le 15e mois, et cela, sans que leur entretien ait nécessité de grosses dépenses. Nos travaux antérieurs n'ont pas été sans nous fournir des données sur ce point, nous les exposerions volontiers à la Société nationale d'agriculture, si elle jugeait le sujet digne de retenir son attention.

André Gouin et P. Andouard.

MOISSONNEUSE-LIEUSE TIRÉE PAR UN TRACTEUR

Dans des concours publics, comme dans des expériences privées, on a déjà fait tirer des moissonneuses-lieuses par un tracteur.

Lorsque le tracteur est assez puissant, on lui attèle deux ou trois moissonneuses-lieuses ordinaires placées l'une derrière l'autre, mais déviées, dans le plan horizontal, du côté de la scie ; la déviation est obtenue en obliquant convenablement, à l'aide d'un volant à vis, la flèche avec l'axe de la roue motrice.

Ces deux ou trois moissonneuses-lieuses attelées l'une derrière l'autre rendent les tournées très difficiles, à moins d'augmenter beaucoup le rayon de virage, et par suite la surface du *détourage*, dont la dépense relativement élevée absorbe toute l'économie que le système pourrait réaliser.

On nous a demandé si l'on ne pourrait pas construire une moissonneuse-lieuse coupant sur une largeur de trois mètres.

Certes, le problème est facile comme construction, il suffirait de renforcer certaines pièces du bâti ; mais il ne peut être économique qu'à la condition que le constructeur ait un certain nombre de semblables machines à fabriquer chaque année.

Le problème est moins facile pour ce qui concerne l'appareil lieur, surtout dans les belles récoltes.

Voici à ce sujet un certain nombre de données.

Suivant son système, une moissonneuse-lieuse peut faire des gerbes pesant de 7 à 9 kilogr. ; mais, en pratique, pour éviter une trop forte tension de la ficelle risquant de scier les tiges, on règle les gerbes au poids de 5 kilogr. 5 à 6 kilogr. 5.

Le chemin parcouru par la moissonneuse, pendant la période d'action du lieur, oscille de 1m.30 à 1m.90, suivant les modèles.

Travaillant à pleine lame, la longueur de coupe varie de 1m.45 à 1m.50 ; cependant, en pratique, on ne coupe que sur 1m.20 à 1m.30 afin que le cheval tirant du côté de la scie ne piétine pas la rive du champ, et pour que les déviations obligatoires, dues à l'attelage et aux inégalités du sol, ne risquent pas de laisser dans le champ des portions non coupées.

Dans une belle récolte de blé, donnant des gerbes de 1m.22 de hauteur, le poids moyen obtenu, par mètre carré coupé, est d'environ 1 kilogramme. De sorte qu'il faut couper 6 mètres carrés pour obtenir la quantité voulue pour faire une gerbe. Avec la largeur utile de 1m.30 qu'une moissonneuse-lieuse ordinaire peut couper en pratique, même avec un tracteur, il faut parcourir 4m.61 pour chaque gerbe. Si la période d'action du lieur correspond à un avancement de 1m.60, pendant ce temps, l'élévateur fournit environ 2 kilogr. de javelle qui sont tassés contre le dos de l'aiguille en risquant toujours d'être plus ou moins détériorés.

Si l'on portait la largeur coupée à 3 mètres, avec une scie d'au moins 3m.20 à 3m.30, l'élévateur fournirait, pendant le liage, 4 kil. 80 de javelle qui ne pourraient pas se loger derrière l'aiguille lieuse avec les dispositifs actuels ; il y aurait à craindre un enchevêtrement des tiges donnant des gerbes très mal faites ; l'appareil lieur demanderait à être plus robuste que ceux actuels, au moins dans certaines de ses parties, car il fonctionnerait presque continuellement étant embrayé tous les 2 mètres d'avancement de la moissonneuse-lieuse ; il faudrait aussi revenir à des anciens modèles de rabatteurs.

Le problème, simple en apparence, soulève ainsi des questions de construction, qu'un atelier ne peut aborder que s'il est assuré de pouvoir écouler annuellement un certain nombre de machines.

Max Ringelmann.

CONGRÈS HIPPIQUE DE PARIS

Le huitième Congrès hippique, organisé, comme les précédents, par la Société d'encouragement à l'agriculture sous le patronage de M. le ministre de l'Agriculture, a eu lieu sous la présidence effective de M. Emile Loubet les jeudi 20, vendredi 21 et samedi 22 juin, à l'Hôtel Continental, pendant le concours central des races chevalines et asines, au Champ de Mars.

Séance du 20 juin 1912. — Présidence de M. Emile Loubet, assisté de MM. Gomot, baron du Teil, de Lagorsse.

En ouvrant la séance du huitième congrès hippique, M. *Emile Loubet* désire montrer que la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a réussi en faisant appel à tous ceux qui étaient intéressés dans la production chevaline.

En effet, vers 1902, on exportait pour 30 millions 822 000 fr. de chevaux ; en 1904, ce chiffre était tombé à 26 635 000 fr. C'est vers 1905 que la Société s'occupe tout particulièrement de cette question et on voit tout de suite les exportations remonter un peu. En 1909, nous exportons 41 623 têtes ayant une valeur de 35 808 000 fr. C'est donc déjà presque le double de ce qu'on exportait en 1904. En 1910, l'ascension continue et on arrive à 48 248 têtes valant 41 038 000 fr.; en 1911, ce chiffre passe à 54 291 têtes représentant 46 294 000 fr. Grâce à notre Société, les exportations sont le double de ce qu'elles étaient en 1902.

Le mouvement s'est maintenu pendant les quatre premiers mois de 1912; s'il persiste jusqu'à la fin, nous aurons cette année une exportation de 59 733 têtes, représentant 51 278 000 fr. Nous exporterons donc bientôt pour 80 à 100 millions; mais il faut une entente absolue entre les éleveurs, et alors nous n'aurons rien à envier aux exportations d'automobiles.

M. *Gustave Barrier* démontre qu'il est aussi indispensable de se préoccuper de l'origine et des aptitudes raceuses de la poulinière que de celles de l'étalon; que tout porte à croire que le premier accouplement n'a pas plus d'influence que les autres au point de vue de l'imprégnation de la mère; que l'élevage du cheval de service diminuerait ses pertes de 50 0/0 s'il ne vivait sur ce préjugé que l'étalon est tout et la femelle un simple récipient appelé à en faire fructifier la semence.

Comme conclusion, le Congrès émet les vœux suivants :

« 1° La création, pour chaque race, d'une bonne jumenterie doit être l'œuvre immédiate et incessante de toutes les associations d'éleveurs ;

« 2° Il y a intérêt patriotique à l'encourager par tous les moyens ;

« 3° Il convient de rendre les primes de conservation très largement rémunératrices, et de les généraliser de telle façon qu'elles consacrent à l'élevage toutes les femelles aptes à contribuer au maintien et à l'amélioration de nos races, notamment de nos races de selle ;

« 4° Il est souhaitable que l'armée n'incorpore pas les pouliches primées et qu'elle majore fortement ses prix d'achat. »

Une discussion a lieu ensuite sur la nécessité de reviser la loi du 29 mai 1874 pour la mettre en harmonie avec les principes zootechniques modernes et permettre à l'administration des Haras d'orienter constamment la production hippique dans le sens des adaptations économiques auxquelles cette production doit satisfaire.

M. *du Rozier* fait l'historique de l'évolution du cheval de demi-sang anglo-normand depuis 1870, et M. *Louis Beaume* attire l'attention sur nos ressources en chevaux en cas de réquisition.

Séance du 21 juin 1912. — Présidence de M. Emile Loubet, assisté de MM. Gomot, Lavalard, de Lagorsse.

M. *Lavalard* voudrait que la remonte lâchât un peu les cordons de sa bourse pour suivre la progression de l'élevage des bestiaux, qui valent tous plus cher qu'autrefois. Il faut bien reconnaître que par des prix plus élevés, en rapport avec la qualité des chevaux et leur dressage, avec des achats réguliers et des commandes pour ainsi dire déterminées, la remonte incitera les plus petits cultivateurs et fermiers, qui sont les moins atteints par les encouragements.

Un pays qui sait produire de bons chevaux n'a pas besoin de faire *exprès* le cheval de guerre, il le trouve sans le chercher dans le courant de sa production incessamment stimulée par la certitude d'une consommation importante et permanente. Les exigences du commerce alimentent tous les besoins de la cavalerie par cette seule raison que la vente à grands prix d'un cheval de luxe fait élever 20 chevaux de remonte.

M. *de Vaussay* propose le vœu suivant qui, après épreuve et contre-épreuve, a été adopté :

« Que les étalons carrossiers, non qualifiés trotteurs, acquis par l'Etat, à Caen et à la Roche-sur-Yon, soient remplacés autant que faire se pourra, et au fur et à mesure de leur réforme, dans les écuries des haras par des étalons demi-sang d'origine fashionable et bien constitués en reproducteurs de selle pour poids lourds ;

« Que préalablement à leur présentation aux achats, ces chevaux soient soumis individuellement à des épreuves très simples, destinées à prouver leur qualité et leur aptitude au service monté (équilibre et aptitude au galop);

« Que les chevaux qui répondront à ces conditions soient payés par l'Etat un prix élevé, au

moins égal à celui des trotteurs, de manière à bien indiquer aux éleveurs le sens et l'orientation adoptée. »

Nous entendons ensuite la *Société du cheval de guerre* qui nous dit : allez au pur sang; M. le *vicomte Martin du Nord* qui nous crie : surtout n'y allez pas; et pendant ce temps-là M. *du Rozier* s'exclame : si vous abandonnez le trotteur et le carrossier anglo-normand, tout est perdu; M. *du Gast*, enfin, croit mettre tout le monde d'accord avec l'étalon de selle de poids lourd. L'élevage de demi-sang, sûr du lendemain, pourrait retrouver, en le produisant, sa prospérité d'antan.

M. *le vicomte d'Harcourt*, qui est intervenu à plusieurs reprises dans les discussions, fait adopter un ordre du jour favorable au croisement avec le pur sang et appuyé sur les attendus suivants :

« Attendu que l'amélioration des races de chevaux françaises, et tout spécialement celles dans lesquelles se recrute la cavalerie est due, pour la plus grande part, à l'introduction du sang pur;

« Que s'il est vrai que le croisement doit toujours être judicieux et approprié aux qualités spéciales de chaque race, supprimer l'emploi de l'étalon de pur sang, comme étalon de croisement, serait compromettre l'œuvre entreprise il y a quatre-vingts ans par l'initiative privée et à laquelle l'Etat n'a pas cessé de donner son appui;

« Le Congrès exprime *l'avis* que l'abus du pur sang peut être un danger, mais que l'on exposerait les races indigènes à une dégénérescence certaine en ayant exclusivement recours à la sélection indigène. »

Séance du 22 juin 1912. — Présidence de M. Emile Loubet, assisté de M. de Lagorsse.

M. *le comte de Robien* désire que les ministres de la Guerre et de l'Agriculture prennent en considération et solutionnent les vœux qui résument le rapport de 1911 de M. l'inspecteur Barrier, et qu'ils veuillent décider la création d'une catégorie spéciale d'étalons de trait léger, aptes à constituer des reproducteurs qualifiés pour le service de l'artillerie, ayant justifié leurs aptitudes en des épreuves publiques comme celles que la Société du cheval national de trait léger a mises en lumière. Il demande en outre que les encouragements soient accordés à l'élevage, en vue du recrutement de notre cavalerie et du service de l'arrière garde et des transports.

M. *E. Loubet*, dans ses voyages à l'étranger, a constaté que dans les grands galas auxquels il a assisté, les chevaux d'attelages venaient tous de France. En Angleterre, en Russie, au Portugal, en Espagne, les chevaux de la Cour sont français; c'est le plus bel hommage que l'on puisse rendre à notre production.

Pour M. *Girard*, le Charolais doit s'orienter nettement vers la production du cheval de selle étoffé et puissant, pour créer l'irlandais de France.

M. *Barrier* craint que quand le Charolais voudra opérer avec ses propres étalons, il ne rencontre des coups d'atavismes, car on a affaire à des métis, et il faudra retourner à des étalons de retrempe.

M. *Charles Aveline* expose l'historique du stud-book percheron et des différentes phases de cet élevage depuis quarante ans. Il faudrait revenir aux chevaux gris que les maîtres de poste en 1810 recherchaient parce qu'on les distingue mieux la nuit, et que la poussière les salit moins.

M. *Lavalard* trouve qu'on a tort d'alourdir les percherons; il voudrait les revoir avec la même vitesse qui les faisait préférer, par Louis XIV, pour aller vite à Versailles.

Nous apprenons ensuite que certains éleveurs veulent faire un stud-book du cheval du Nord. On craint que la race boulonnaise ne soit englobée dans cette combinaison.

M. le *comte Dauger* estime que l'éleveur devrait être avisé lorsqu'une jument vendue par lui sera réformée; il serait autorisé à la reprendre à un prix fixé d'après un barème.

M. *Demarty*, qui décrit ensuite l'élevage de l'espèce mulassière dans le département de Tarn-et-Garonne, désire que des concours de mulassiers soient tenus dans les régions de production.

M. Barrier fait remarquer à ce sujet que la Commission, constituée par M. le ministre de l'Agriculture pour s'occuper de la race mulassière, a décidé de ne pas encourager la production mulassière, si ce n'est dans les centres considérés comme le berceau de cette industrie; on a écarté l'Algérie et les Pyrénées, afin de ne pas détourner les éleveurs de la production du cheval de guerre.

L'introduction de la *méthode des points* dans les concours de poulinières et les achats des étalons, comme aussi dans les concours de chevaux de selle ou de service des administrations des haras et des remontes, contribuerait, d'après M. le docteur Nicolas, vétérinaire en premier au dépôt de remonte d'Alençon, à l'éducation pratique de l'éleveur par la publication des tableaux de pointage.

*
* *

A 8 heures, les membres du Congrès, au nombre de 170, se sont retrouvés à un banquet dont la présidence était dévolue à M. le président E. Loubet, qui a porté un toast au Président de la République; à M. Lépine qu'il voudrait voir plus sévère dans l'exécution des arrêtés concernant le bien-être des animaux, et enfin à M. Pams qui, comme ministre de l'Agriculture, est honteux de voir camper en plein vent nos magnifiques chevaux, sur le dos desquels la nation française a parcouru l'Europe.

En réponse, M. Pams a félicité le président Loubet du succès du Congrès, et il a affirmé sa confiance dans l'avenir de l'élevage.

Baron HENRY D'ANCHALD.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 juin 1912. — Présidence de M. Linder.

Prix de revient de la moisson.

M. J. Bénard présente, de la part de M. Henri Girard, une note des plus intéressantes sur le prix de revient de la moisson en 1911, dans une grande exploitation des environs de Paris.

On y a coupé et rentré 71 hectares de blé et 45 hectares d'avoine, au total 116 hectares. La coupe, tant à la main qu'avec les machines, a duré vingt jours, du 18 juillet au 6 août. La rentrée s'est faite en neuf jours, du 4 au 12 août. Tout le travail, facile, pénible seulement par la chaleur, a pu être effectué par un temps exceptionnel, sans interruption, tôt en saison, au moment où les nuits sont encore très courtes.

Coupe. — Les sapeurs, des Français, ont effectué cent-vingt-quatre jours de travail sur 26 hectares, coupant et liant chacun environ 20 ares par jour. Ils ont gagné 1 028 fr., soit 8 fr. 20 par jour. On a employé 33 000 rotins à 12 fr. le 1 000, dont la dépense est à amortir en deux ans, soit 198 fr. Le coût total de la coupe et du liage à la main a été de 1 216 fr. 45, soit 45 fr. 80 par hectare.

Les lieuses et une javeleuse ont coupé 90 hectares, employant quarante-cinq jours trois quarts d'hommes, quatre-vingt-neuf jours trois quarts de chevaux et trente-sept jours de bœufs. Elles ont coupé en moyenne 2 hect. 43 par jour sans travailler de 11 heures à 1 heure. Chaque machine a mis bas 20 hect. 80, mais une lieuse peut facilement suffire pour 25 hectares. Il y a eu, en outre, trente-trois jours de détourage de pièces à la sape. Voici, d'ailleurs, le prix de revient de la coupe à la machine :

	fr. c.
1° Détourage, 33 jours	165 »
45 jours 3/4 de conducteurs de machines	160.12
Prime au travail fait (1 fr. par hectare).	90 »
Bottelage du détourage, ramassage des gerbes derrière les machines, liage derrière la javeleuse	392.81
2° 89 jours 3/4 de chevaux à 4 fr. 50	403.87
37 jours de bœufs à 2 fr. 05	75.85
3° Huile, entretien et amortissement de 4 machines	800 »
(Machines de 850 fr., amorties en 5 ans, plus 30 fr. d'huile et de pièces de rechange)	
Ficelle, 6 kilogr. par hectare	474 »
Total	2 561.65

Le prix de revient à l'hectare a été de 28 fr. 45.

Rentrée. — La rentrée a été faite les premiers jours par une seule équipe, par deux ensuite, la plus faible cherchant les gerbes au plus près pour faire les « pieds » de travées ou de meules, la plus forte allant chercher plus loin et rangeant plus haut. Voici le détail des frais de rentrée :

	fr. c
1° Main-d'œuvre (19 ouvriers, chefs d'équipe et chef de culture) pour 10 jours de travail	1 869.25
(soit en moyenne 9 fr. 05 par homme et par jour).	
2° 117 jours 3/4 de chevaux à 4 fr. 50	529.87
87 jours de bœufs à 2 fr. 05	178.35
3° Journée de repos payée aux ouvriers	71 »
— — des chevaux	72 »
— — des bœufs	36.90
4° Frais divers :	
Couverture de 3 meules à 2.25 p. 1000 de gerbes	67.50
Paille 300 bottes à 35 fr. p. 100	105 »
Ficelle et piquets	30 «
Amortissement de 23 000 fr. de hangars en 20 ans	1 150 »
Intérêts du solde restant à amortir à 5 p. 100	1 078.75
Vin du dernier jour de moisson et frais divers	100 »
Total	5 288.62

(Soit une dépense de rentrée de 45 fr. 50 par hectare).

Au total, la moisson, du premier au dernier jour, a donc coûté :

1 216.45 de coupe à la main.
2 561.65 de coupe à la machine.
5 288.62 de rentrée.

9 066.72 au total.

La dépense totale par hectare a été de 78 fr.

M. J. Bénard insiste sur l'intérêt de ces chiffres tirés d'une comptabilité très bien tenue, mais avec raison M. Henry Girard fait remarquer en terminant sa note: « Il serait évidemment inexacte de généraliser ce résultat. Il dépend de l'étendue et de la nature de l'exploitation ; il dépend surtout de la clémence du ciel! »

Moyen pratique d'augmenter la production de la viande et d'en abaisser le prix de revient.

MM. *André Gouin* et *P. Andouard* envoient une note dans laquelle ces savants, dont les recherches zootechniques sont bien connues, recherchent le moyen pratique d'augmenter la production de la viande et d'en abaisser le prix de revient. Ils ne voient pas d'autre moyen que de multiplier le nombre des élèves en recourant aux races précoces et en sacrifiant les animaux aussitôt que leur chair a acquis des qualités comestibles suffisantes. Ce système est basé sur le fait qu'une même quantité de fourrages produit une masse de viande d'autant plus forte qu'elle est consommée par des animaux dont le développement est encore moins avancé (voir plus haut (p. 12).

Les études que poursuivent MM. A. Gouin et P. Andouard, sur la nutrition des bovidés en voie de croissance, ont mis en évidence cette

loi économique. Les expérimentateurs se sont attachés à donner à ces études toute la précision et la rigueur possibles. Chacune d'elles a généralement duré plusieurs mois, etc., et la conclusion en est celle-ci : que, par exemple, si 1 000 kilogr. de principes nutritifs, consommés pendant la période de quatre à quinze mois, se transforment en 209 kilogr. de viande, ils n'en produisent plus que 146 kilogr. dans les six mois qui suivent, 126 kilogr. dans les trois mois d'après et bien moins encore à mesure que l'animal approche de son complet développement.

Les consommateurs comme les producteurs ont donc tout intérêt au renouvellement le plus fréquent possible de notre cheptel. Cette vérité semble déjà admise par bon nombre de ces derniers, car une tendance très nette se manifeste, mais très insuffisante encore, à sacrifier les animaux beaucoup plus jeunes que par le passé.

M. *Le Conte* insiste auprès de la Société sur l'extrême intérêt de la communication de MM. A. Gouin et P. Andouard, tout en ne partageant pas absolument leur optimisme, quand ils espèrent qu'on pourra arriver en France à abattre des bœufs de quinze mois; du reste, une partie notable du bétail français étant engraissé à l'herbage n'exige pas, au moins dans la dernière période, des déboursés aussi coûteux que ceux que nécessite l'engraissement à l'étable.

Election d'un correspondant.

M. F. Rollin est élu correspondant national dans la section d'économie des animaux par 27 voix contre 23 à M. Lucas.

H. Hitier.

LE TRACTEUR ARION

Nous avons décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 4 janvier dernier, page 19, le tracteur Arion, dont nous avions eu l'occasion de voir fonctionner un modèle d'essais à cette époque chez M. Louis Petit, dans sa ferme de Champagne. M. Georges Filtz, constructeur de cet appareil, en exposait un nouveau modèle au Concours général agricole de Paris (voir le numéro du 7 mars).

M. Sagnier, à la suite de sa visite à la ferme de Champagne, signalait, dans le numéro du 28 mars, page 401, l'intérêt que présente cette machine qui a pu effectuer les gros labours d'hiver chez M. Petit, d'une façon tout à fait normale.

Depuis, M. Louis Petit a eu l'occasion de procéder à certaines mesures dont il vient de nous communiquer les résultats.

Il a été constaté que l'effort de traction demandé par le tracteur varie suivant qu'il se déplace les petites roues en avant ou les grandes roues en avant, cet effort de traction étant plus élevé lorsque les petites roues sont en avant; les chiffres absolus changent d'ailleurs avec la nature du terrain.

Les mesures ont été effectuées dans une pièce de terre ayant reçu, au début du printemps, un labour à 0m.10, puis un hersage; on a répandu ensuite du fumier que l'on a enfoui par un labour au tracteur; c'est à ce labour que se rapportent les chiffres suivants. La charrue employée était un fort brabant-double à claire-voie :

Largeur du labour	0m.35
Profondeur du labour	0m.29
Effort de traction du tracteur, les petites roues étant en avant :	
Sur du fumier sec ne collant pas aux roues	240k
Sur du fumier très consommé adhérant fortement aux roues	280 à 290k

L'effort de traction de la charrue dans les deux cas était de 700 kilogr. L'effort moyen total de traction sur le câble atteignait donc 990 kilogr. dans ces essais.

Fernand de Condé.

L'AGRICULTURE DANS LA GIRONDE

A la distribution des récompenses dans le concours de la prime d'honneur de la Gironde, qui a eu lieu à Libourne le 16 juin, M. Eugène Rouart, rapporteur du jury, a préludé à la proclamation de ces récompenses par une charmante allocution qui a été très goûtée :

Votre chef-lieu Bordeaux est la capitale d'une région en laquelle s'inscrit votre beau département : ce nom de Bordeaux, dès qu'on l'a prononcé, évoque à l'esprit le souvenir des grands vins de France, le plus renommé du monde, que ce soit Laffitte, Latour, Yquem, Guiraud ou ce petit Ausone, dont la sève enchanta les poètes antiques et qui, de nos jours, sait encore faire naître la joie.

Qu'un Français quitte le sol natal pour de lointains voyages, et que, dans la fatigue, la nostalgie le gagne, que de mélancoliques regrets l'assaillent, soit dans quelque taverne enfumée d'une froide ville du Nord ou sur un navire dont

la sirène se plaint en traversant les brumes, ou encore dans l'accablement monotone d'une région tropicale ; que pendant le repas apparaisse une bouteille de vos vins, revêtue de ses titres de noblesse authentiques, dès que le liquide scintille au cristal, c'est soudain une évocation glorieuse de la France, éprise de clarté, de mesure et de franche gaîté qui s'épanouit avec la vision de ses paysages si nuancés, et des admirables dons qu'elle a reçus de la nature : tremper ses lèvres en ce merveilleux breuvage, c'est reprendre des forces et du courage en humant l'arome de la patrie, et ceux qui ne savent savourer de telles délices ne peuvent complètement comprendre tout ce que dans l'histoire de l'humanité a pu donner le génie français, et ce que les initiatives peuvent encore espérer de lui.

Messieurs, un sol qui donne de tels produits est infiniment favorisé ; c'est à l'heureuse répartition des eaux qui le parcourent, à son fleuve et aux rivières qui la forment, que votre département doit sa richesse. S'échappant de la limpidité des glaciers, près de la Maladetta, pour s'en aller murmurer un instant en terre espagnole et devenir française au Pont-du-Roi, votre rivière de Garonne arrose une riche vallée, puis drainant les eaux pailletées d'or de l'Ariège, les pleurs sanglants de l'Albigeois recueillis par le Tarn grossi de l'Aveyron, elle revêt un caractère plus calme après avoir augmenté sa puissance de l'afflux du Lot, et majestueuse elle entre chez vous pleine et consciente de sa force, déposant à ses rives de fertiles alluvions, et c'est avec sérénité qu'au bec d'Ambès elle s'unit à la Dordogne, qui vous apporte d'autres richesses avec le souvenir des frais pâturages d'Auvergne.

Ces deux rivières forment chez vous la Gironde, fleuve navigable, donnant le goût du commerce et de l'aventure. Avec des conditions favorables de climat et de terrain, cette situation privilégiée vous a permis de faire connaître dans le monde entier les produits célèbres de votre agriculture.

En même temps qu'une joie pour les yeux, c'est une satisfaction profonde pour l'esprit que de parcourir votre département et d'en examiner la production si variée, qui va de la culture de la vigne à celle des céréales, des fruits, des primeurs, sans compter une importante production d'animaux bovins, et l'exploitation si rémunératrice des pignadas dans la partie landaise.

Eugène Rouart,

Président de la Société centrale d'agriculture de la Haute-Garonne.

LA SOURIS NAINE OU SOURIS DES MOISSONS

Les rats vrais ou murinés sont des animaux vifs et agiles, qui se reconnaissent à leurs molaires, au nombre de 12, pourvues de racines et de tubercules, en sorte que la dentition totale ne comprend que 16 dents. La couronne des molaires inférieures porte trois rangées longitudinales de tubercules, tandis que celles de leurs confrères, les Cricets, n'en portent que deux.

Ce groupe renferme les rats (*Epimys*) d'assez grande taille et dont le pelage du dos est mêlé de poils longs, raides, cannelés, qui sont des épines rudimentaires, et les souris (*Mus.*, st. sensu) de taille petite, dont le pelage est moelleux et dépourvu de poils raides sur le dos. Les oreilles sont grandes et nues dans le sous-genre *Micromys* (souris domestique, des champs) et petites, finement poilues, ayant le tiers de la longueur de la tête dans le sous-genre *Apodemus*. C'est à ce dernier groupe qu'appartient l'Acomys du nord de l'Afrique, la souris agraire de l'Europe centrale, et la souris naine ou souris des moissons (*Mus Apodemus*, L. *minutus* Pall) décrite d'abord de Sibérie par Pallas, et qui est répandue à peu près dans toute l'Europe.

La souris naine est plus petite que la souris domestique et n'atteint guère que la moitié de la taille du mulot. La tête et le corps n'ont que 6 centimètres, de même que la queue, qui est écailleuse avec 130 anneaux. Sa hauteur est de 3 centimètres, et son poids ne dépasse pas 7 grammes. L'animal est d'un fauve plus ou moins roux en-dessus, blanc en-dessous et sur les pieds. La couleur des jeunes est d'un fauve grisâtre jusqu'à ce qu'ils aient atteint toute leur taille. Seulement, dans ses divers habitats, ses caractères typiques se sont suffisamment modifiés pour qu'on puisse distinguer six sous-espèces dont la France possède deux : la souris naine champêtre (*Mus minutus campestris* Desm.), et la souris naine minime (*Mus minutus minimus* White) qui est de taille plus petite que la précédente et dont le pelage d'été est d'un rouge orangé plus vif, sur les régions lombaires, plus clair sur les flancs, et présente une ligne de démarcation très nette séparant cette couleur du blanc pur du dessous. Le pelage d'hiver est moins brillant, mais présente toujours ce contraste de teinte qui n'existe pas sur la forme champêtre. Jamais on ne trouve de bande noirâtre le long du dos. On admet que la forme champêtre se rencontre dans le nord de la France, la Belgique et l'Europe occidentale, tandis que la forme minime vit dans le nord-ouest de la France jusqu'à la Loire et en Angleterre (Hampshire). La souris naine vit



A. Millot, pinxit.
Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar.

Souris naine ou souris des moissons

Mus minutus (Pall.)

aussi dans la région méditerranéenne, dans les Alpes et les Pyrénées, mais on n'a pas précisé si ce sont des formes spéciales, différentes de celles que j'ai citées.

Cette souris naine est à peine plus grande que la Musaraigne pygmée, en sorte que ces deux animaux sont les deux plus petits mammifères de notre faune. Elle habite les champs, les taillis, les roseaux, les joncs et même les marais, et montre toujours une vivacité extraordinaire.

Sa nourriture est la même que celle des autres souris, pourtant elle est moins omnivore que la souris domestique. Elle se nourrit de graines et d'insectes. Les mouches qu'elle dévore avidement, et dont elle s'empare en grimpant le long des chaumes des graminées qui fléchissent sous son poids, sont une de ses friandises; elle s'aide alors de sa queue qui est prenante et qu'elle utilise aussi habilement que les singes. Elle court sur les branches les plus minces. En automne, à l'époque de la moisson, elle pénètre dans les greniers avec les gerbes et s'y endort d'un sommeil souvent interrompu, jamais profond; mais quand elle hiverne au dehors, elle ne s'endort pas, même pendant les grands froids, elle utilise alors les provisions qu'elle a amassées pendant la belle saison.

Sa façon d'être et ses mœurs la rapprochent plutôt du muscardin, qui se fabrique, comme on sait, un nid d'hiver et un nid d'été, que de ses congénères les plus voisins. Là où elle excelle et surpasse tous les autres animaux, c'est dans la construction de son nid, pour laquelle elle fait montre d'une ingéniosité extraordinaire, étant donnés les organes imparfaits dont elle dispose. C'est une petite merveille, aucun mammifère ne sait faire un arrangement aussi artistique et aussi pratique dont la disposition parait empruntée à la fois au muscardin, à la fauvette des roseaux et au roitelet. Ce nid mérite le nom d'aérien, car il est suspendu à 0m.50 ou 1 mètre au-dessus du sol, soit à une branche de buisson ou à un roseau et se balance dans l'air, soit à 20 ou 30 tiges ou feuilles de graminées, réunies de façon à l'entourer et à le soutenir. Les feuilles sont divisées en lanières avec ses dents, et ces lanières sont entrelacées et tissées avec des brins d'herbes en une masse peu serrée, dont il tapisse l'intérieur de duvet, de chatons et de pétales. Quant à l'ouverture, elle est latérale, et le nid ressemble ainsi à celui de la mésange à longue queue dont nous avons déjà parlé. Cette petite bestiole est donc un architecte remarquable. Ce nid a de plus une qualité, c'est d'être peu visible, car il a, de la sorte, la couleur des végétaux au milieu desquels il est placé, et les matériaux ne prennent la couleur brune de la dessiccation que lorsque les petits l'ont déjà quitté. Ce nid sert uniquement à l'élevage de la jeune famille. La femelle y dispose de 6 à 8 petits qui sont nus et aveugles, comme ceux des autres Murinés. Quand la femelle quitte temporairement sa progéniture, elle ferme l'ouverture, et souvent elle rentre à l'intérieur par les parois qui sont assez lâches et assez élastiques pour s'y prêter.

La femelle fait ordinairement 2 à 3 portées par an, la gestation n'étant que de 21 jours; souvent elle est pleine à nouveau alors qu'elle allaite encore. A l'âge de 15 jours, les petits quittent le nid et peuvent se suffire à eux-mêmes. A 6 semaines, ils sont adultes et aptes à reproduire à leur tour. Quand ils sont jeunes, ils savent déjà construire des nids de repos, mais ces nids sont moins élégants que ceux des individus plus âgés.

La planche qui accompagne cet article nous montre les divertissements multiples auxquels peut se livrer une jeune famille à la sortie du nid. Rien de plus intéressant, rien de plus charmant que de les voir grimper, descendre, évoluer, avec toute la grâce et l'insouciance qui les caractérisent.

C'est ce qu'on peut facilement observer chez soi, car lorsqu'on découvre un pareil nid, il est très simple de l'emporter avec toute la famille. En plaçant le tout dans une cage en toile métallique, on pourra admirer tout à loisir leurs tours d'adresse, leur agilité et leur pétulance, car les souris naines s'accommodent fort bien de la captivité; elles y construisent même leur nid en lacérant des feuilles et en en tissant les brins. Comme elles ne répandent pas de mauvaises odeurs, on ne peut être incommodé par leur présence. Leur nourriture n'est pas coûteuse : on leur donne du chènevis, du blé, des poires, des pommes douces, de la viande et surtout des mouches, sur lesquelles elles se précipitent et qu'elles portent à la bouche avec une véritable gloutonnerie.

En somme, les souris naines ne s'approchent que rarement des habitations, et on ne peut comparer leurs dégâts à ceux des rats et des autres souris. Aussi n'est-il pas juste de les poursuivre de la même haine.

Etant donnés leur élégance, leur douceur et leur merveilleux talent d'architecte, je demande pour elles un peu de pitié.

A. Menegaux,

Assistant au Muséum.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE PARIS

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Race normande. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 2e, M. Gillain (Pierre), à Picauville (Manche); 3e, M. Chapelle (Anatole), à Origny-le-Roux (Orne); 4e, M. Guillon (Ernest), à Origny-le-Roux (Orne); 5e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 6e, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 7e, M. Laisney (Jean), à Briqueb (Manche); M. H., M. Brix (F.), à Queltehou (Manche). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François), à Coigny (Manche); 2e, M. Petithomme (Félix), à Commerviel (Sarthe); 3e, M. Brix (F.); 4e, M. Debrix (Ch.), à Montfarville (Manche); 5e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); P. S., M. Petithomme (Felix); M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); M. Laisney (Jean). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François); 2e, M. Petithomme (Félix); 3e, M. Lavoinne (Emile); 4e, M. Chapelle (Anatole) à Origny-le-Roux (Orne); 5e, M. Guillon (Ernest); 6e, M. Laisney (Jean); P. S., M. Le Bourg (Robert), à Bonneville-la-Louvet (Calvados); M. Noël (Octave). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François), à Coigny (Manche); 2e, M. Noël (Octave); 3e, M. Brix (F.); 4e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 5e, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 6e, M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéanville (Manche); P. S., M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François); 2e, le même; 3e, M. Lefauconnier (Jean); 4e, M. Gillain (Pierre); 5e, M. Lefauconnier (Célestin); 6e, M. Noël (Octave); P. S., M. Lavoinne (Emile); M. Savoye (Eugène), à Manéhouville (Seine-Inférieure); M. Lefauconnier (Jean).

Race flamande. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ammeux van Hersecke, à Vieille-Eglise (Pas-de-Calais); 2e, M. Bouquet (Constant), à Vieux-Berquin (Nord); 3e, Mme Vandal (Hippolyte), à Roellecourt (Pas-de-Calais); 4e, M. Wirquin-Demagny, à Saint-Folquin (Pas-de-Calais); 5e, M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Coudeville (René), à Bambecque (Nord); 2e, M. Ammeux van Hersecke; 3e, M. Trainel (Louis), à Vieux-Berquin (Nord); 4e, M. Wirquin-Demagny; P. S., M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gabet (A.), à Inchy (Nord); 2e, M. Roussel (Léon), à Merville (Nord); 3e, M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord); 4e, Mme Vandal (Hippolyte); 5e, M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Nord); P. S., M. Wirquin-Demagny; M. H., M. Trannin (Noël), à Léchelle (Pas-de-Calais). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Nord); 2e, M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord); 3e, M. Delerue-Dupire, à Mons-en-Barœul (Nord); 4e M. Lepers (Henri), à Wattrelos (Nord); 5e, M. Wirquin Demagny, à Saint-Folquin (Pas-de-Calais); P. S., M. Ammeux van Hersecke, à Vieille Eglise (Pas-de-Calais). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Leclerc (François), à Fontaine-le-Corps-Nuds (Oise); 2e, Mme Vandal (H.), à Roellecourt (Pas-de-Calais); 3e, M. Vaesken (Henri); 4e, M. Poidevin (Jérôme), à Esquelbecq (Nord); 5e, M. Ghestem (Alix); 6e, M. Trannin (Noel), à Léchelle (Pas-de-Calais); P. S., M. Ammeux van Hersecke; M. Delerue-Dupire.

Race hollandaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Caudrelier-Poirette, à Jolimetz (Nord); 2e, M. Bosquet, à Marby (Ardennes); 3e, M. Delerue-Dupire, à Mons-en-Barœul (Nord); P. S., M. Gamez (Jean), à Morenchies (Nord). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gamez (Jean); 2e, M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise); P. S., M. Delerue-Dupire. — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Delsart-Labalette, à Croix (Nord); 2e, M. Boisseau (Lucien); 3e, M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Nord); P. S., M. Lepers (Henri), à Wattrelos (Nord). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Caudrelier-Poirette; 3e, M. Delsart-Labalette; P. S., M. Delerue-Dupire. — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Ghestem; 3e, M. Gamez (Jean), à Morenchies (Nord); 4e, M. Lepers (Henri); P. S., Mme Vandal.

Race bleue du Nord. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Langrand (Henri), à Briastre (Nord); 2e, M. Cardon (Fernand), à Saint-Python (Nord). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Langrand (Henri); 2e, M. Cardon (Fernand). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cardon (Fernand); 2e, M. Langrand (Henri); 3e, M. Delsart-Labalette; 4e, M. Langrand (Henri).

Race de Salers. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Simon (François), à Bort (Corrèze); 2e, M. Duc (Félix), à Antignac (Cantal); 3e, M. Couderc (Baptiste), à Vic-sur-Cère (Cantal); 4e, M. Gerbaud (Antoine), à Arpajon (Cantal). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Simon (François); 2e, M. Brunet (Félix), à Saint-Saturnin (Cantal); 3e, M. Duc (Félix); 4e, M. Couderc (Baptiste). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Duc (Félix); 2e, M. Couderc (Baptiste); 3e, M. Gerbaud (Antoine). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tissandier (Nicolas), à Chaussenac (Cantal); 2e, M. Couderc (Baptiste); 3e, M. Duc (Felix). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tissandier (Nicolas); 2e, M. Duc (Félix); 3e, M. Couderc (Baptiste); 4e, M. Brunet (Félix).

Races de Montbéliard et gessienne. — *Race de Montbéliard.* — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de*

10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Mamet (Francis), aux Fins (Doubs); 2e, M. Mamet (Constant), aux Fins (Doubs); 3e, M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône); 4e, M. Beauquis (Victor), à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône); P. S., M. Robert (Delphin), à Nancray (Doubs). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Mamet (Francis); 2e, M. Alex (Joseph), aux Gratteries (Doubs); 3e, M. Raguin (Fernand), à Sorans-les-Breurey (Haute-Saône). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Robert (Delphin); 2e, M. Chapitey (Maurice), à Pusez (Haute-Saône); 3e, M. Raguin (Fernand). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône); 2e, M. Robert (Delphin); 3e, M. Mamet (Francis); 4e, M. Raguin (Fernand). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chapitey (Maurice), à Pusez (Haute-Saône); 2e, M. Beauquis (Victor); 3e, M. Robert (Delphin); 4e, M. Mamet (Francis). — *Race gessienne.* — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Lamy (Eugène), à Gex (Ain); 2e, M. Grosfillex (Alphonse), à Gex (Ain); P. S., M. Ducimetière (L.), à Gex (Ain); M. H., M. Durtschi (F.), à Crozet (Ain). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Léger (Félix), à Cessy (Ain); 2e, M. Roland (Arthur), à Divonne-les-Bains (Ain); P. S., M. Lamy (E.). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lamy (E.); 2e, M. Bochet (A.), à Thoiry (Ain); 3e, M. Grosfillex (A); M. H., M. Lamy (E.).

Race d'Abondance. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Richard (Alexis), à Thonon (Haute-Savoie); 2e, M. Déage (Joseph-Paul), à Lyaud (Haute-Savoie); 3e, M. Guennard (François), à Ballaison (Haute-Savoie); 4e, M. Bondaz (Louis), à Thonon (Haute-Savoie); 5e, M. Favre-Collet (C.), à Vacheresse (Haute-Savoie). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Déage (Joseph-Paul); 2e, M. Bondaz (Louis); 3e, M. Richard (Alexis). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Richard (Alexis); 2e, M. Déage (Joseph-Paul); 3e, M. Bondaz (Louis); 4e, M. Bondaz (Pierre), à Thonon (Haute-Savoie).

Races tachetées des Alpes et du Jura (fribourgeoise, Simmenthal, etc.). — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Robert (Jules), à Nancray (Doubs); 2e, M. Grougnot (Augustin), à Chénevray (Haute-Saône); 3e, M. Raguin (Hippolyte), à Sorans-les-Breurey (Haute-Saône); P. S., M. Marchal (J.-B.), à Vitreux (Jura). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 2e prix, M. Marchal (J.-B.); 4e, M. Robert (Jules). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Marchal (J.-B.); 2e, M. Robert (Jules); 3e, M. Marchal (J.-B). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raguin (Hippolyte); 2e, M. Marchal (J.-B.); 3e, M. Mamet (Auguste), aux Fins (Doubs).

Race ferrandaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lagoutte-Persignat, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme); 2e, M. Rollot (Ferdinand), à Authezat (Puy-de-Dôme). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Rollot (Ferdinand); 2e, M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet, près Orcival (Puy-de-Dôme); 3e, M. Lagoutte-Persignat. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fournier (Louis); 2e, M. Rollot (Ferdinand). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lagoutte-Persignat; 2e, M. Rollot (Ferdinand); P. S., M. Fournier (Louis).

Races brunes des Alpes (Schwitz, Appenzell, etc.). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Guyard (Albert), à Bar-sur-Seine (Aube); 3e, le même; P. S., M. de Fontarce (Raoul), à Buncey (Côte-d'Or). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Guyard (Albert); 2e, M. de Fontarce (Raoul); M. H., M. Guyard (Albert). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. de Fontarce (Raoul); 2e, M. Guyard (Albert); P. S., M. de Fontarce (Raoul).

Race tarentaise ou tarine. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 2e, M. Jovet (Camille), à Bellecombe (Savoie); P. S., M. Tissot (Claude), à Gilly-sur-Isère (Isère). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Jovet (Camille); 2e, M. Quey (Joseph); 3e, M. Tissot (Claude). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph); 2e, M. Jovet (Camille); 3e, M. Tissot (Claude). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tissot (Claude); 2e, M. Quey (Joseph); 3e, M. Jovet (Camille).

Races parthenaise, nantaise, vendéenne et marchoise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres); 2e, M. Nocquet (Charles), à Augé (Deux-Sèvres); 3e, M. Guitton (Alexandre), à Augé (Deux-Sèvres). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Guitton (Alexandre). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Guitton (Alexandre); 2e M. Chantecaille (François); 3e, M. Nocquet (Charles). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (Etienne), à Breloux-la-Crèche (Deux-Sèvres); 2e, M. Chantecaille (François); 3e, M. Guitton (Alexandre); 4e, M. Nocquet (Charles). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Guitton (Alexandre); 3e M. Nocquet (Charles); 4e, M. Chantecaille (François).

Race bordelaise. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Aubier (Gaston), à Porchères (Gironde); 2e, M. Teulé (Alphonse), à Bordeaux (Gironde); 3e, M. Teulé (André), à Ludon (Gironde); P. S., M. Moncla à Preignac (Gironde). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Castaing (Gustave), à Saint-Medard-en-Jalles (Gironde); 2e, le même; P. S., M. Teulé (Alphonse). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de rempacement.* — 1er prix, M. Teulé (Alphonse); 2e et 3e, M. Castaing (Gustave); P. S., M. Teulé (André).

Race bretonne pie noire. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René fils), à Plonéis (Finistère); 2e, M. Le Feunteun (René), à Saint-Yvi (Finistère); 3e, M. Gy (Emile), à Vannes



Fig. 1. — Vache de race Normande, appartenant à M. François Noel, éleveur à Coigny (Manche), lauréat du prix de Championnat pour les femelles de race normande au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1912.



Fig. 2. — Vache de race Charolaise-Nivernaise, appartenant à M. Louis Soucachet, éleveur à Saint-Menoux (Allier), lauréat du prix de Championnat pour les femelles de race charolaise-nivernaise au Concours général d'animaux reproducteurs de Paris, en 1912.



Fig. 3. — Taureau de race GASCONNE à muqueuses noires, appartenant à M. JEAN FORGUE-PEYAT, éleveur à Labarthe-de-Neste (Hautes-Pyrénées), lauréat du prix de Championnat pour les mâles de la race gasconne à muqueuses noires, au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1912.



Fig. 4. — Taureau de race LIMOUSINE, appartenant à MM. BARNY DE ROMANET et CHAUVAUD, à Limoges (Haute-Vienne), lauréats du prix de Championnat des mâles de race limousine au Concours général d animaux reproducteurs à Paris, en 1912.

Morbihan ; 4e, M. Botherel (Louis), à Vannes (Morbihan); P. S., M. Feunteun (Louis), à Ergué-Armel (Finistère). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Botherel (Louis) ; 2e, M. Le Feunteun (René), à Saint-Yvi (Finistere); 3e, M. Pernez (René fils) ; 4e, M. Pernez (René père), à Plonéis (Finistère); 5e, M. Feunteun (Hervé), à Ergué-Armel (Finistère) ; P. S., M. Feunteun (Louis); M. Gy (Emile). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René père) ; 2e, M. Pernez (René fils) ; 3e, M. Feunteun (Louis) ; 4e, M. Le Feunteun (René). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Feunteun (Louis); 2e, M. Pernez (René fils) ; 3e, M. Le Feunteun (René fils) ; 4e, M. Pernez (René); 5e, M. Botherel (Louis) ; 6e, M. Bot (Jules), à Pontivy (Morbihan).

Race bretonne froment. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de dix mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cadudal (Pierre), à Saint-Brandon (Côtes-du-Nord) ; 2e, M. Gauvin (François), au Fœil (Côtes-du-Nord). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gauvin (François) ; 2e, M. Cadudal (Pierre). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gauvin (François); 2e, M. Cadudal (Pierre). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gauvin (François) ; 2e, M. Cadudal (Pierre).

Race bretonne pie rouge. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Aurégon, à Lannion (Côtes-du-Nord). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Aurégon. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Le Feunteun (René) ; 2e, M. Aurégon; P. S., M. Pernez fils (René), à Plonéis (Finistère). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez fils (René); 2e, M. Aurégon; 3e, M. Gauvin (François).

Race jersiaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, Mme de Mauni, au Bosgouet (Eure) ; 2e, M. Guesdon (Paul), au Vésinet (Seine-et-Oise); 3e, M. Le Bourgeois (Armand), à Champcervon (Manche). — 2e section. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Le Bourgeois (Armand) ; 2e, MM. Roger et Chevalier, à Nandy (Seine-et-Marne); 3e, M. le comte du Pontavice, à Landéan (Ille-et-Vilaine) ; 4e, Mme Bouis, à Escoville (Calvados); P. S., Mme Bouis; M. H., M. Guesdon (Paul). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, Mme Bouis ; 2e, MM. Roger et Chevalier; 3e, M. Foulongne (Charles), à La Haye-de-Calleville (Eure) ; 4e, M. Le Bourgeois (Armand). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, Mme Bouis; 2e, Mme Bouterre (H.), à Saint-Victor-l'Abbaye (Seine-Inférieure); 3e, MM. Roger et Chevalier; 4e, M. Le Bourgeois (Armand); P. S., Mme Bouis; M. H., M. Foulongne.

Races charolaise et nivernaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier) ; 2e, MM. Dodat frères (Giv.), à La Ferté-Hauterive (Allier). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Dodat frères (Giv.). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Soucachet (Louis) ; 2e, M. Lanier (Paul), à Lantan (Cher) ; 3e, M. Soucachet (Louis et Julien), à Saint-Menoux (Allier); 4e, MM. Dodat frères (Giv.). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Dodat frères (Giv.); 2e, M. Soucachet (Louis) ; 3e, MM. Soucachet (L.) et Burland, à Saint-Menoux (Allier); 4e, M. Lanier (Paul). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Soucachet (Louis); 2e, M. Lanier (Paul); 3e, MM. Soucachet (L.) et Julien; 4e, MM. Soucachet (L.) et Burland; 5e, M. Lanier (Paul); 6e, M. Soucachet (Louis) ; P. S., M. Lanier (Paul).

Race limousine. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2e, M. Buret (Jean), au Palais (Haute-Vienne); 3e, M. Bertrand (Léopold), à Hautefort (Dordogne) ; 4e, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne) ; 5e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud. — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. de Laborderie (René), à Flavignac (Haute-Vienne). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud ; 2e, M. Delor (Adrien), au Vigen (Haute-Vienne) ; 3e, M. Delpeyrou (Albert), et Gavinet; 4e, M. Buret (Jean) ; 5e, M. Bertrand (Léopold); P. S., M. de Laborderie (René). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet ; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud ; 3e, M. Bertrand (Léopold) ; 4e, M. de Laborderie (René). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet ; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud ; 3e, M. de Laborderie (René) ; 4e, M. Bertrand (Léopold) ; 5e, M. Buret (Jean) ; 6e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud.

Race Durham. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux nés en 1911 (avant le 1er juillet).* — 1er prix, M. de Quatrebarbes (F.), à Niafles (Mayenne) ; 2e, Mme de Choisy, à Durtal (Maine-et-Loire) ; 3e, M. Voisin (Louis), à La Chapelle d'Aligné (Sarthe) ; 4e, M. Signoret (Charles-François), à Sermoise (Nièvre) ; 5e, M. Auclerc (G.), à Allichamps (Cher) ; 6e, M. Petitot (Emile), à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire). — 2e section. — *Animaux nés en 1910.* — 1er prix, Mme de Choisy ; 2e, M. Signoret (Ch.-F.) ; 3e, M. Voisin (Louis) ; 4e, M. de Quatrebarbes (F.) ; 5e, M. Sibiril (J.), à Pleyber-Christ (Finistère) ; P. S., M. Rossignol (René), à Noyen (Sarthe). — 3e section. — *Animaux nés en 1909 et auparavant.* — 1er prix, M. Ricosset (Jules), à Parné (Mayenne) ; 2e, M. Kerdilès (Guill.), à Pleyber-Christ (Finistère) ; 3e, M. Souchard (Louis), à Verron (Sarthe) ; 4e, M. Voisin (L.) ; 5e, M. Petiot (Emile) ; P. S., MM. Cosnard et Portais, à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux nés en 1910 et avant le 1er juillet 1911.* — 1er prix, Mme de Choisy ; 2e, M. Voisin (L.) ; 3e, MM. Cosnard et Portais ; P. S., M. Rossignol (René). — 2e section. — *Animaux nés en 1909.* — 1er prix, M. Lemée (Auguste), à Saint-Aignan-sur-Roë (Mayenne) ; 2e, Mme de Choisy ; 3e, M. Voisin (L.) ; 4e, M. Rossignol (René). — 3e section. — *Animaux nés en 1908 et auparavant.* — 1er prix, Mme de Choisy ; 2e, M. Voisin (Louis) ; 3e, M. de Quatrebarbes ; 4e, M. Lemée (Auguste) ; 5e, M. Voisin (Louis).

(A suivre.)

COMICE AGRICOLE DE SEINE-ET-OISE

Le Comice agricole de Seine-et-Oise, le vieux Comice suivant l'expression consacrée, a tenu son concours annuel le 30 juin à Versailles. Ses concours ont toujours une grande valeur, sinon par l'importance même de l'exposition, du moins par la réunion des vieilles familles agricoles qui ont fait et qui font toujours la gloire de l'arrondissement de Versailles, le plus souvent familles de fermiers portant fièrement leur titre qu'elles ne changeraient à aucun prix.

Malgré le mauvais temps qui régna pendant deux jours, le concours traditionnel de labourage eut lieu la veille. Pour la première fois, dans un concours de cette sorte, un tracteur fit son apparition à côté des attelages ; c'était le tracteur *Arion*, de MM. Filtz et Louis Petit, dont nous avons précédemment indiqué la valeur. Il était naturellement hors concours ; mais le jury voulut lui attribuer un diplôme d'honneur, afin de montrer sa satisfaction pour la marche régulière et soutenue de la machine.

A côté d'une importante exposition de machines et d'instruments de toute sorte, l'exposition des animaux était assez réduite. Outre quelques étalons et poulinières de demi-sang et des vaches laitières, on remarquait des lots du beau troupeau de moutons southdown de M. Emile Petit, à Grsigny, et de celui de M. Thome, à Sonchamps.

Une indisposition priva le Comice de son éminent président, M. le baron de Courcel, sénateur; celui-ci fut remplacé par un des vice-présidents, M. Legrand, ancien sénateur, qui présida la distribution des récompenses. Il était entouré du préfet de Seine-et-Oise, de MM. Guénier et Bonnefous, députés, des membres du bureau, MM. Henri Petit, Thomassin, Eugène Pluchet, secrétaire général, etc., et d'un grand nombre de membres du Comice.

Malgré sa modestie, M. Legrand remporta, dans son allocution, un franc succès en faisant l'éloge des cultivateurs de l'arrondissement de Versailles, et en insistant notamment sur leur sollicitude éclairée pour améliorer le sort des ouvriers agricoles. C'est aux applaudissements unanimes qu'il a rendu la justice qu'elle mérite à la résistance énergique et victorieuse opposée par le Gouvernement aux tentatives faites pour obtenir la réduction du tarif douanier du blé.

Rapporteur de la Commission dite des progrès agricoles, M. Maunoury a exposé en excellents termes les mérites des concurrents aux récompenses décernées par le Comice.

Deux objets d'art ont été attribués. L'un d'eux à M. Mauge, agriculteur à Villerat, qui dirige avec une habileté remarquable une grande ferme, en même temps qu'il exploite le haras du Val-d'Enfer, près de Jouy-en-Josas. L'autre a été décerné à M. Vacheul, qui dirige la ferme célèbre de Mme Dailly, à Trappes; en même temps, un diplôme d'honneur était décerné à la propriétaire.

Deux grandes médailles d'or ont été attribuées : l'une à M. Jules Flé, qui exploite une ferme de 151 hectares à Saint-Nom-la-Bretèche, l'autre à M. Haye, à Crespières, pour la culture de sa ferme de 205 hectares.

C'est par des médailles de vermeil qu'ont été reconnus les mérites de M. Lucien Gaucheron, fermier à Noisy-le-Roi, et de M. Chaumette, au Trou-Salé, près de Versailles, qui s'adonne surtout à la production du lait pour la vente en nature, et qui entretient, à cet effet, un important troupeau de 50 vaches normandes.

Naturellement, des toasts très goûtés ont été prononcés, au banquet de clôture, par MM. Legrand, Lefèvre-Pontalis, Henri Petit, Guénier et Bonnefous. Il convient de retenir surtout le discours vibrant de M. Guénier, cultivateur et ancien rapporteur du vieux Comice, devenu député, et qui jouit, dans les réunions agricoles, d'une haute et légitime autorité.

HENRY SAGNIER.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE POITIERS

« Les concours centraux, lisait-on dans la note parue au *Journal Officiel* du 6 août 1911, seront intermédiaires entre le concours général de Paris et les concours spéciaux de races; ils seront organisés de manière à compléter l'institution des concours spéciaux de races et ils auront pour but de permettre aux agriculteurs de parfaire leur instruction professionnelle en mettant sous leurs yeux l'ensemble des races d'animaux, de produits et de machines agricoles qui intéressent directement leur département. »

Est-ce à un tel programme que répondait le concours central agricole de Poitiers qui vient de se terminer le dimanche 30 juin? Evidemment non. Peu d'animaux et exceptionnellement amenés par des éleveurs de la Vienne; sauf pour les vins, absence complète de produits agricoles de la région; par contre, une grande foire aux machines pour laquelle non seulement les constructeurs locaux, mais les principales maisons françaises et étrangères représentées en France, avaient tenu à amener des modèles des différents instruments agricoles.

C'est sur la magnifique promenade de Blossac, sur la terrasse dominant le Clain et d'où l'on jouit d'un si beau panorama sur la vallée et les coteaux qui l'enserrent, que M. F. Larvaron, professeur départemental d'agriculture de la Vienne,

commissaire général du concours, avait organisé avec beaucoup d'art l'ensemble des expositions.

Espèce bovine. — Une catégorie unique était prévue pour l'espèce bovine et elle était réservée aux animaux de la *race parthenaise*. En tout 66 animaux amenés par 18 exposants dont 3 seulement de la Vienne, tous les autres des Deux-Sèvres. Du reste, les lauréats du dernier concours général agricole de Paris, nous les avons retrouvés à Poitiers, MM. Chantecaille (François et Etienne), Nocquet, Guitton (Alexandre).

C'est toutefois M. Guitton (Louis), de Rouillé (Vienne), qui a obtenu le prix de championnat pour un taureau de vingt-sept mois, très remarquable par le développement général du corps, la profondeur surtout de la poitrine.

M. Chantecaille (François), de Chavagné (Deux-Sèvres), a enlevé l'autre prix de championnat pour une superbe vache, amenée en parfait état, qui fut très admirée au concours par tous les visiteurs.

C'est au même éleveur qu'a été décerné le prix d'ensemble pour les animaux de race parthenaise.

Il est incontestable que les Parthenais réunis à Poitiers formaient un superbe lot. Le jury a bien eu cette opinion, car il a accordé, dans plusieurs sections, des prix supplémentaires et, ainsi, presque tous les animaux amenés à Poitiers seront repartis avec la plaque, témoignage d'une récompense obtenue.

Espèce ovine. — L'exposition de l'espèce ovine comprenait plusieurs catégories :

La première catégorie était réservée à la *race charmoise*; on sait, en effet, quelle importance a conquise cette race dans la Vienne, notamment dans les bergeries de la région de Montmorillon. — 12 animaux amenés par 4 exposants, — c'était là toute l'exposition des Charmois à Poitiers. Il est vrai que s'il n'y avait pas la quantité, il y avait la qualité : les béliers de M. Maurice Autellet, les brebis de MM. de Liniers et Laplaud ont été particulièrement remarqués.

La seconde catégorie était celle de la *race poitevine*, M. Prioton, professeur départemental d'agriculture de la Charente (journal du 4 août 1910), nous a montré ici même tout l'intérêt du mouton poitevin pour les régions calcaires de la Vienne, de la Charente : « La rusticité du mouton poitevin, les naissances doubles, la facilité de son entretien, sa suffisante précocité, la qualité de sa viande, en font un animal très intéressant, dont l'élevage procure au moins autant de bénéfices et souvent plus — ce qui est le point capital — que l'élevage des races plus améliorées. »

Onze animaux présentés par 4 éleveurs qui, du reste, figuraient déjà sur la liste des exposants pour l'envoi d'animaux bovins, — c'est tout pour le concours de Poitiers ; aussi, sur les 12 prix prévus au programme, 5 n'ont pu être distribués faute de concurrents.

Quant aux *races étrangères*, auxquelles était réservée la troisième catégorie, deux exposants, Mme Nottin, de Dagny (Seine-et-Marne) et MM. Dreyfus et May, des Bréviaires (Seine-et-Oise), se sont partagé les prix pour des animaux de race Oxforddown.

Espèce porcine. — Si l'exposition fut bien réduite pour l'espèce ovine, elle le fut beaucoup plus encore pour *l'espèce porcine* ! Les races françaises ou croisements entre ces races étaient représentées par un seul verrat et une seule truie ; les races étrangères ou croisements entre races françaises et étrangères par 11 animaux. Dans cette deuxième catégorie, M. Robain, de Mignaloux-Beauvoir (Vienne), a remporté un prix d'ensemble.

Animaux mulassiers. — La quatrième division du concours de Poitiers était celle dite des *Animaux mulassiers* (*espèce chevaline, espèce asine, mules et mulets*).

Nous y avons vu, à côté d'un superbe étalon de M. Fradin, les baudets très réussis de MM. Sagot et Moreau, les remarquables juments de MM. Nicolas, Chantecaille (Etienne), etc., etc., primés huit jours auparavant à Paris. MM. Moreau (Pierre et Eugène) enlèvent les premiers prix, dans la catégorie réservée à l'espèce asine ; les premiers prix pour les mules et mulets reviennent aux belles bêtes de MM. Chantecaille (Etienne) et Sagot (Eugène), seuls exposants, du reste, dans cette dernière catégorie.

Somme toute, pour les animaux mulassiers comme pour les bêtes bovines, ovines et porcines, nous nous attendions à trouver à Poitiers un ensemble beaucoup plus complet, et, à côté des sujets amenés par les exposants habituels de nos grands concours, nous espérions voir des bêtes provenant des bonnes fermes et métairies du pays. Malheureusement, les éleveurs se sont abstenus. On peut penser que cette abstention est due à ce que la nouvelle organisation des concours centraux n'est pas encore connue, et beaucoup d'éleveurs auront hésité à venir. De plus, l'époque n'était pas favorable, les agriculteurs était occupés en ce moment par la fauchaison et la rentrée des foins, par la moisson des seigles et des avoines d'hiver commencée dans la région. On faisait enfin observer qu'une seule race bovine était admise à Poitiers, la race parthenaise, et elle est loin d'être la seule exploitée dans le département de la Vienne ; on y trouve de nombreuses étables garnies d'animaux de race limousine ; les Salers pour le travail, les Normands pour le lait ont aussi leur place dans les fermes du pays.

Produits agricoles. — Sous le patronage du Syndicat des Agriculteurs de la Vienne, de nombreux viticulteurs avaient envoyé des échantillons de vins rouges et blancs, qui se récoltent sur les coteaux et dans les plaines du Poitou et du Loudunais. Le vignoble occupe, dans la Vienne, plus de 25 000 hectares, et quelques crus sont justement renommés pour leurs qualités de vins fruités, très agréables. Le jury a reconnu

la valeur des vins de 1911 en décernant aux vins exposés un grand nombre de récompenses.

Mieux vaudrait ne rien dire de l'exposition des beurres. La laiterie coopérative de la Melusine, à Celle-l'Evescault (Vienne), avait installé ses produits dans un pavillon spécial joliment orné; mais les deux ou trois autres laiteries exposant leurs produits à Poitiers avaient quelques lamentables petits paquets de beurre, fondant au soleil sur des tables couvertes de poussière. Une fois de plus, nous le demanderons : que l'on supprime ces expositions des produits de la laiterie, ou que l'on trouve moyen de les organiser convenablement : autrement c'est une honte pour nos concours agricoles.

La Société d'apiculture poitevine avait su habilement grouper une série de modèles pouvant servir aux apiculteurs de nos campagnes.

La maison Vilmorin-Andrieux avait, comme toujours, une très belle exposition et très instructive d'échantillons de céréales, plantes fourragères, plantes racines; elle avait en même temps une belle exposition de produits maraîchers, et, grâce à cette même maison, l'entrée du concours de Poitiers était dotée d'un très gracieux massif de fleurs de pleine terre annuelles, bisannuelles et vivaces.

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Orléans, avait, dans un stand, toute une série de tableaux et de graphiques résumant les efforts continus faits par elle, pour activer la production et faciliter les débouchés des différentes denrées agricoles; l'infatigable M. Tuzet, avec sa haute compétence et son zèle habituel, profita du concours pour faire une conférence aux éleveurs du Poitou sur les améliorations à apporter au commerce du bétail.

A la séance de distribution des récompenses, le dimanche 30 juin, furent proclamés les lauréats du concours de primes d'honneur pour le département de la Vienne.

Le lauréat de la prime d'honneur est M. Elie, Alfred au Marchais, commune de Sincers.

Parmi les lauréats des prix de spécialités, nous avons relevé avec grand plaisir le nom de deux excellents collaborateurs de ce journal. M. Lapland (Martial), à Vaugelade, commune de la Trimouille et M. Labergerie, à Fontliarmes; le jury leur a décerné un objet d'art pour les nombreuses améliorations foncières qu'ils ont réalisées.

H. Hitier.

NOTES MENSUELLES VITICOLES

Dans son ensemble, l'état du vignoble reste satisfaisant, mais de nombreuses perturbations atmosphériques ont déjà jeté l'inquiétude, et plus rarement la désolation, dans l'esprit des viticulteurs.

Pendant la première quinzaine du mois, des orages à grêle ont causé des dégâts sur certains points du Midi, du Sud-Ouest et de l'Est. Le mal a été néanmoins localisé. A cette occasion, les niagaras électriques ne semblent pas avoir donné les résultats qu'on en attendait. L'usage des fusées paragrêle paraît, aux yeux de plusieurs, comme plus efficace.

A diverses périodes, la floraison a été contrariée par une température souvent trop basse et trop humide pour assurer la marche régulière des phénomènes de l'épanouissement et de la fécondation. Les cas de coulure paraissent dépasser ceux de la moyenne. Il faut attendre pour mieux juger.

A la suite des alternatives de chaleur et d'humidité, le mildiou se montre presque partout sous forme de foyers menaçants. Dans certaines parcelles du Midi, il aurait envahi même la grappe. Les viticulteurs doivent redoubler de vigilance pour l'exécution des traitements cupriques.

Le cochylis existe dans plusieurs régions; mais, sauf dans le Centre, on s'en plaint peu pour le moment.

En résumé, les apparences sont en général bonnes. Dans certains vignobles, comme ceux des environs de Tours, Saumur, Angers, etc., la récolte s'annonce comme abondante. Malgré l'avance actuelle de la végétation — moins grande néanmoins qu'au début — nous sommes encore trop loin de l'époque des vendanges pour pronostiquer sérieusement, car le temps peut encore tout modifier dans un sens ou dans l'autre.

Paris, le 29 juin 1912.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 30 juin 1912.

Le printemps s'est écoulé dans des conditions assez normales. Les gelées de mai ont occasionné quelques dégâts partiels sur la première récolte des fourrages; mais, dans l'ensemble, cette récolte est très bonne. Sur les coteaux où il ne paraissait plus aucune verdure à la fin de l'été dernier, le rendement, contre toute attente, est même très abondant; cela est dû au régime pluvieux et doux de l'hiver et du printemps. La rentrée des foins se poursuit, non sans quelques difficultés par le retour fréquent de la pluie;

cependant on peut rentrer le fourrage suffisamment desséché sans avoir jusqu'ici subi d'avaries graves.

Toutes les récoltes sont en bon état de végétation ; mais nous voyons, surtout dans le bas des vallées, une grande partie des seigles étouffés par les mauvaises herbes.

Point d'orages violents jusqu'à ce jour, mais souvent de forts écarts de température. Nous avons vu en mai 18 degrés de chaleur au lever du soleil, 25 degrés au milieu du jour, et le surlendemain la neige couvrir les sommets au-dessus de 1 100 mètres ; aujourd'hui encore, la moindre pluie amène des refroidissements sensibles.

J.-B. Jacquot.

ÉTUDE SUR LE LAIT EN POUDRE

Depuis quelques années, la préparation du lait en poudre, qui paraissait naguère irréalisable, est devenue une industrie agricole qui s'est accrue un peu lentement, mais dont l'importance devra se développer dans l'avenir, à raison des services que l'usage du lait sous cette forme est appelé à rendre. Ces services sont bien établis aujourd'hui, mais la connaissance en est peu répandue dans le grand public. C'est donc une œuvre utile que celle poursuivie par M. Ch. Porcher, professeur à l'Ecole nationale vétérinaire de Lyon, qui a entrepris de donner un travail d'ensemble sur l'état actuel et l'avenir du lait en poudre.

Sous le titre : *Le lait desséché* (imprimerie Auguste Geneste, à Lyon), M. Porcher vient de publier, en effet, un ouvrage qui s'impose à l'attention de tous ceux qui s'intéressent à cette question. Il s'est entouré de tous les documents propres à éclairer le sujet, et il les a réunis sous une forme très heureuse et très précise. Après une première partie consacrée à la description des procédés actuels de dessiccation du lait, M. Porcher passe en revue les qualités organoleptiques du lait sec, sa digestibilité, son innocuité sous le rapport microbien, les vices à écarter de sa fabrication : puis il examine les emplois dont il est susceptible. C'est là la partie capitale de l'ouvrage. Parmi ces emplois, l'approvisionnement des grandes villes en lait, l'exportation dans les pays chauds, les usages dans la boulangerie, la pâtisserie et d'autres industries alimentaires sont autant de sujets importants ; mais M. Porcher insiste surtout sur les services que le lait desséché a rendus jusqu'ici dans l'alimentation de la première enfance, et sur les faits enregistrés désormais qui en rendent la supériorité manifeste. Ces faits se sont multipliés surtout dans un certain nombre de crèches, soit à Lyon même, soit en Belgique, à Gand et dans d'autres villes ; les nombreuses observations compulsées avec détails par M. Porcher devront fixer l'attention du monde médical.

Il ne nous appartient pas évidemment de prendre parti dans les questions qui ne sont pas de notre ressort ; mais le travail que nous venons d'analyser sommairement présente aussi son importance au point de vue agricole. La préparation de la poudre de lait entier ou écrémé peut, en effet, permettre d'accroître la production laitière dans des proportions importantes, car elle constitue un accroissement de débouchés avantageux pour les cultivateurs.

G. Gaudot.

CORRESPONDANCE

— N° 6743 (*Indre*). — 1° On admet que la tige d'un **paratonnerre** protège un cône dont le rayon de la base est une fois et trois quarts la longueur de cette tige ; ainsi, une tige de 4 mètres de longueur protège une base de 7 mètres de rayon.

Le cône préservé s'étend en-dessous de la toiture qui supporte la tige du paratonnerre et se prolonge jusqu'au niveau du sol ; de sorte que le cône de protection d'un paratonnerre dont la pointe se trouve, par exemple, à dix mètres au-dessus du sol, a pour base un rayon de 17m 50 ;

2° Il est préférable de multiplier le nombre de tiges de paratonnerres reliées entre elles par un circuit de faîte et reliées à la nappe souterraine ;

3° Il faut compter environ 1 000 fr. pour l'établissement d'un seul paratonnerre.

4° La maison Arsène Boivin, 16, rue de l'Abbaye, à Paris, s'occupe d'études et d'installations de paratonnerres. — (M. R.)

— N° 10036 (*Orne*). — **Pour conserver le lait pendant l'été et le transporter de fermes assez éloignées jusqu'à la laiterie** : 1° Refroidir le lait de la traite, à une température aussi basse que possible, 10 degrés, si l'on dispose d'une eau de source ou de puits dont la température ne dépasse pas ce degré ; inutile d'ajouter que des blocs de lait entier congelés, introduits

dans le lait préalablement refroidi, donneraient un excellent résultat.

2° S'abstenir de mélanger le lait de deux traites différentes avant qu'il ne soit arrivé à pied d'œuvre.

La loi ne permet pas l'usage d'antiseptiques. — (P. M.)

— N° 7127 (*Nièvre*). — Dans une terre très forte, grasse et humide, mais sèche et dure en été, vous voulez établir une prairie naturelle. Il s'agit, pensons-nous, d'une **prairie de fauche**. Voici les semences que vous pourriez semer (par hectare) :

Trèfle violet.....	1k	Dactyle pelotonné	5k
Trèfle hybride...	2	Fléole des prés...	3
Trèfle blanc.....	1	Fétuque des prés.	12
Lotier corniculé .	3	Paturin commun.	2
Ray-grass anglais	5	Houlque laineuse.	3
Ray-grass d'Italie	2	Brome des prés..	5
Fromental.......	5k		

Il serait utile, avant le semis, d'incorporer dans votre sol par un labour et un hersage, 1 000 kilogr. de scories et 200 kilogr. de chlorure de potassium.

Vous trouverez à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, l'ouvrage de M. Sanson que vous désirez. — (H. H.)

— *M. de C.* (*Charente*). — D'après l'aspect de l'unique échantillon que vous nous avez adressé, votre **blé** est envahi par le piétin; en l'absence de fructification et en raison de l'exiguité de l'envoi, nous ne pouvons préciser davantage. — (L. M.)

— *M. G. J.* (*Hautes-Pyrénées*). — **Les déchets de papier et de carton** constitueront, pour le bétail, une litiere très médiocre qui absorbera mal les urines, se tassera sous les pieds des animaux et formera bouillie, à moins d'être très fréquemment remplacée. — Le fumier qui en résulterait se comportera mal dans le tas; mais il n'apporterait aucun élément nuisible au sol.

En résumé, ce n'est que comme pis aller que nous vous engageons à vous servir de cette matière; en tous cas, le carton un peu épais serait préférable au papier. — (A.-C. G.)

— N° 7144 (*Nièvre*). — La plante qui accompagnait les échantillons de **blé** est l'*Ornithogalum pyrenaïcum*, Liliacée assez commune dans certaines contrées et désignée sous le nom vulgaire Dame d'onze heures.

Les blés sont atteints du piétin, mais les fructifications n'étant pas encore mûres, nous n'avons pu constater si le parasite est l'*Ophiobolus graminis* ou le *Leptosphaeria herpotrichoides*.

Quoi qu'il en soit, à l'époque où nous sommes, il n'y a plus rien à faire avant la récolte.

Dès qu'elle aura eu lieu, il faudra faire procéder au déchaumage avec soin et brûler tous les produits de cette opération. En outre, les semences devront être prâlinées, avant la mise en terre, avec le sulfate de cuivre et la chaux récemment éteinte. — (L. M.)

— *A. D.* (*Saône-et-Loire*). — Les renseignements donnés sembleraient faire croire que le **veau dont il est question** a succombé à une **obstruction intestinale congénitale**. Le fait d'une oblitération de la partie terminale de l'appareil digestif causant la non évacuation des aliments absorbés est une malformation fort bien connue et l'on peut y remédier par une opération chirurgicale ; mais dans l'observation rapportée il semblerait qu'il y ait eu une occlusion par cloisonnement du tube digestif à une hauteur déterminée. C'est encore là une malformation qui peut exister, mais qui est beaucoup plus rare que la précédente, et pour pouvoir l'affirmer, il aurait fallu pratiquer l'autopsie.

Il ne semble pas, d'autre part, que les cas de mortalité rapide signalés sur les élevages voisins puissent être rapportés à la même cause, elle est trop exceptionnelle. Tout porte à penser, au contraire, puisqu'il s'agit de sujets succombant au bout de trois ou quatre jours, qu'il s'agit de **septicémie des nouveaux-nés** d'origine ombilicale. c'est-à-dire d'une maladie microbienne que les jeunes sujets contractent par leur nombril ou leur cordon ombilical au contact des litières dans des étables préalablement infectées. La désinfection des étables, les soins d'hygiène et de propreté à la naissance, et les pansements de nombril des nouveau-nés permettent de limiter ou même d'éviter totalement la mortalité. — (G. M.)

— *M. J. N.* (*Loire*). — 1° Il convient d'établir la **prise d'eau** presque horizontale au niveau du radier de **l'égout**; cette prise, qui peut être en tuyaux de ciment, sera fermée à l'extérieur par un robinet-vanne. Avec cette disposition, d'un tuyau rectiligne, le nettoyage se fera facilement de la prairie avec une tige de fer ou un bois assez long.

2° La vanne serait mieux placée dans l'égout même, en tête du tuyau; mais elle serait ainsi presque dans l'axe de l'avenue, et elle gênerait la circulation.

3° Si vous le pouvez, adoptez la disposition suivante : faites, au point voulu, un branchement d'égout perpendiculairement à l'égout actuel; le branchement, assez haut pour qu'on puisse y pénétrer, aura une banquette et un caniveau (comme on le voit sur les figures 139 et 140 de *Puits, Sondages et Sources*); en bout du branchement une vanne, ou au besoin un bout de tuyau de fonte qu'on fermera par un tampon tronconique en bois, garni d'un cuir.

4° Il faut éviter de construire un barrage dans l'égout; on retiendrait les matières solides en engorgeant l'égout. Il vaudrait mieux relever le radier de l'égout sur la longueur nécessaire, ce qui serait bien coûteux. — (M. R.)

— N° 7307 (*Rhône*). — Essayez le **sel marin** à haute dose et en arrosages fréquents **pour détruire les mauvaises herbes**, et pratiquez des sarclages très fréquents.

Evidemment, vous pourriez pratiquer le goudronnage comme on le fait sur les routes: mais je doute que vous obteniez ainsi un sol convenable pour les joueurs de tennis. — (A.-C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 24 au 30 juin 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 24 juin	764.3	12° 3	22°.5	16°.9	— 0.4	S O	9.8	4.4	Rosée le m., pluie l'ap.-midi.
Mardi.... 25 —	763.9	11.5	21.3	15.9	— 1.5	S O	5.4	2.5	Rosée le m., pluie le soir.
Mercredi.. 26 —	764.1	11.1	20.6	15.7	— 1.8	O	8 0	»	Temps très nuageux.
Jeudi..... 27 —	767.7	9.2	22.3	16.4	— 1.2	S	12.2	»	Rosée le m., beau temps.
Vendredi. 28 —	761.5	11.0	27.7	20.1	+ 2.5	S	10.0	»	Rosée le m., beau temps.
Samedi... 29 —	760.2	13.1	21 6	15.8	— 1.9	S O	7.5	6.2	Pluie la nuit et l'après-midi.
Dimanche. 30 —	760.9	11.2	19.3	14.4	— 3.3	S O	3 9	10.4	Pluie l'après midi.
Moyennes ou totaux......	763.2	11.3	22 2	16.5	»	S O	56 8 au lieu de 112 h 7 dur. théor.	23.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	+ 0.5	—1.0	—2.0	—1.0	»	»			En 1912...... 287 mm Normale..... 274 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée n'a pas été favorable à l'agriculture. Des orages se sont abattus sur presque toutes les régions ; les pluies ont entravé la dessiccation de l'herbe des prairies naturelles et compromis, dans certains endroits, la qualité du fourrage. La température est inférieure à la normale et l'avance que possèdent les blés s'atténue de jour en jour. Dans quelques régions, les champs sont envahis par les mauvaises herbes, mais dans l'ensemble, les blés sont généralement beaux. Il faudrait maintenant un temps sec et chaud pour que la maturité se fasse rapidement et dans de bonnes conditions. Dans quelques départements du Sud-Est, on est en pleine moisson.

Les nouvelles concernant les orges et les avoines de printemps, ainsi que les cultures sarclées, sont aussi satisfaisantes que possible.

A l'étranger, en Angleterre, on demande un temps sec. En Allemagne, la situation des blés en terre est bonne. En Russie, on compte sur une récolte supérieure à la moyenne. En Roumanie, les dernières pluies ont été favorables aux récoltes. Au Canada, la persistance de la sécheresse fait naître des plaintes ; les Etats-Unis sont mieux partagés. Dans la République Argentine, les semailles de blé se poursuivent dans de bonnes conditions.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés se sont un peu raffermis sur les marchés américains : dans les autres pays, ils sont en baisse sur les cours de la semaine dernière. On paie les blés aux 100 kil.: 21.94 à New-York, 20.44 à Chicago, 26 à 28 fr. à Berlin, 23.05 à Budapest, 20 25 à 24 fr. à Anvers, 20.75 à 23 20 à Londres. En Tunisie, en raison des demandes de la France et de l'Italie (pour la Tripolitaine), les cours des blés sont en hausse : à Tunis, ils valent de 29 à 31 fr. les 100 kilogr.

En France, les offres sont toujours peu nombreuses; sur les marchés du Midi apparaissent les premiers blés nouveaux, dont la qualité est très bonne. Les cours se maintiennent sans grand changement.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 22.25 à 23 fr.; à Angers, le blé 33 à 33.50, l'avoine 23.50 à 24 fr.; à Arras, l'avoine 22.50 à 22.75; à Beauvais, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Besançon, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 24 à 24 50; à Blois, le blé 32.50 à 33.25, l'avoine 21 à 22 fr.; à Bourges, le blé 34 fr., l'avoine 21 fr.; à Chartres, le blé 31.50 à 33.50, l'avoine 21.50 à 22.50; à Châteauroux, le blé 33.25 à 34 fr., l'avoine 21 fr.; à Dijon, le blé 32 à 32.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Evreux, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 21.75 à 24 fr.; à Laon, le blé 33 fr., l'avoine 22.50 à 22.75; à Nancy, le blé 33 fr., l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nantes, le blé 32.50, l'avoine 22.50; à Nevers, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Quimper, l'avoine 24 fr.; à Rennes, le blé 33.50, l'avoine 23.50; à Rouen, l'avoine 22.50 à 23.50; à Saint-Lô, le blé 32.75; à Troyes, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Versailles, le blé 31 à 32 fr., l'avoine 22 50 à 22.75.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Albi, le blé 33.75 à 34.25, l'avoine 25 à 26 fr.; à Bordeaux, le blé 34 fr., l'avoine 24.50 à 25.25.

Au marché de Lyon, il s'est traité quelques ventes

de blés nouveaux du Midi, à livrer sous huitaine, au prix de 30 fr. 50 les 100 kilogr. départ. Quelques lots de blés vieux ont été payés de 33 à 33.25 les 100 kilogr. départ.

Les blés étrangers ont été cotés de 22 à 24 fr. les 100 kilogr. Marseille. Les blés de Tunisie ont trouvé acheteurs à des prix variant de 31 à 31.50 les 100 kilogr. Marseille.

Des blés tuzelle et saissette en provenance du Gard, de Vaucluse et de la Drôme, livrables vers le 15 juillet, ont été payés de 29.50 à 29.75 les 100 kilogr. départ.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes; ils ont été cotés de 22.75 à 23.25 les 100 kilogr.

Les bonnes nouvelles de la récolte d'avoine ont rendu les vendeurs plus conciliants; les cours ont été faiblement tenus. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 22.75 à 23 fr., les avoines grises de mêmes provenances 22.50 à 22.75, les avoines noires du Centre 23.25, les avoines grises du Centre 23 fr.

Les orges de Beauce et du Gâtinais ont été payées de 23.25 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les cours des sarrasins se sont raffermis; on les a payés de 29.50 à 30 fr. les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Azima Berdianska 22.75; Ulka Nicolaieff 22 fr.; blé du Danube 23.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 32.50 à 32.75, l'avoine 22.75 à 23 fr.

Marché de Paris. — Les offres de blés français continuent à être peu nombreuses; on n'offre guère que des blés étrangers. Mercredi, les cours sont restés stationnaires ; ils ont varié de 32.50 à 33 fr. le quintal Paris.

Les cours des seigles ont subi une nouvelle baisse de 25 centimes par quintal ; on les a payés 22.75 les 100 kilogr. Paris.

Peu de changement dans les cours des avoines que l'on a cotées aux prix suivants, par 100 kilogr. Paris : avoines noires 23.25, avoines blanches et avoines grises 23 fr.

Les orges ont été payées les mêmes prix que la semaine dernière : orges de brasserie 25 fr.; orges de mouture 24 fr.; escourgeons 22 à 22.25 le quintal Paris.

Les cours des sarrasins se sont relevés de 25 centimes par quintal. On les a vendus 31 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 27 juin, l'offre en gros bétail a été modérée; la vente a présenté une assez grande activité et l'on a enregistré une plus-value d'une dizaine de francs par tête.

Les cours des veaux ont progressé de 8 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

A la faveur d'arrivages moins abondants, les moutons se sont mieux vendus, mais les cours n'ont pas subi d'amélioration appréciable.

Les cours des porcs sont restés stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 27 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 362	1 328	1.84	1.68	1.40
Vaches	676	661	1.80	1.64	1.44
Taureaux	266	258	1.54	1.44	1.34
Veaux	1 550	1 508	2.29	2.00	1.86
Moutons	10 355	8 632	2 36	2.16	1.90
Porcs	3 509	3 509	2 14	2 03	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.24 1.60	0.62 0 88
Veaux	1.60 2.40	0.88 1.44
Moutons	1.76 2.46	0.88 1.47
Porcr	1.84 2.20	1.30 1.54

Au marché de La Villette du lundi 1er juillet, malgré l'importance de la demande, les cours des bovins n'ont pu être maintenus. L'offre a été trop considérable et les prix ont fléchi de 12 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.90 ; de l'Orne, du Calvados et de l'Eure 0.85 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.88 ; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.84 à 0 89 ; de la Vendée 0.85 à 0.88; du Cher 0.84 à 0.87 le demi kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.68 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises 0.92 à 0.94, les vaches 0.86 à 0.89, les vaches de l'Ouest 0.73 à 0.82, celles de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.89, les vaches de ferme 0.75 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de veaux ayant subi un fort accroissement, les cours ont perdu l'avance de 10 centimes par demi-kilogramme net qu'ils avaient gagnée au précédent marché.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.08 à 1.14 ; de la Marne 1.06 à 1.10 ; de l'Aube 0 95 à 1.05 ; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1 fr.; de la Somme 0.83 à 0.82 ; du Calvados 0.85 à 0.90 ; de la Sarthe 0.90 à 1.02; de la Haute-Garonne 0.85 le demi-kilogramme net.

L'affluence des moutons a eu pour conséquence une baisse de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.14 à 1.18 ; de Seine-et-Oise 1.10 à 1.15; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.10 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10 ; de la Haute Loire 1 08 à 1.11 ; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.10 à 1.15; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1 à 1.05; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.06 ; du Tarn 1.05 à 1.08 ; les brebis du Centre 0.85 à 0.92, celles du Midi 0.87 à 0.93, les moutons algériens 0.90 à 0.95 le demi kilogramme net.

Le ralentissement des arrivages de porcs en a facilité la vente et provoqué une hausse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.78 à 0.80, les porcs de qualité ordinaire 0.73 à 0.76, les jeunes coches 0.70 à 0.72, les autres 0.65 à 0.68 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 113	2 966	148
Vaches	1 550	1 407	143
Taureaux	441	411	30
Veaux	2 319	2 009	310
Moutons	18 612	14 454	4 158
Porcs gras	2 822	2 822	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.62	1.42	1.26 à 1.90
Vaches	1.76	1.58	1.40	1.25 1.90
Taureaux	1.50	1.40	1.30	1.20 1.56
Veaux	1.96	1.76	1.56	1.30 2.16
Moutons	2.36	2.16	1.90	1.76 2.46
Porcs	2.23	2.08	2.00	1.94 2.30

Viandes abattues. — Criée du 1er juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	76.00	Suif d'os pur.......	80.00
— en branches ...	53.20	— d'os à la benzine	64.50
— à bouche......	96.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	86.50	— étrangers.	123.73
— de mouton.....	101.00	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs	60.00	64.25	Petits veaux.	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 69 à 71 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.30; porcs, 1.20 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 0.98 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.80 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.12 à 1.28; porcs, 1.42 à 1.50 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 115 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 195 fr.; 3e, 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 165 à 175 fr.; brebis, 150 à 160 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons d'Oran, 170 à 175 fr.; brebis, 150 à 160 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons gras demi-queue de Constantine, 150 à 160 fr.; moutons gras fine queue, 160 à 165 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; vaches grasses jeunes, 140 à 145 fr.; taureaux gras, 130 à 135 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.02; vaches, 0.88 à 0.96; taureaux, 0.77 à 0.85; moutons, 1.20 à 1.23; moutons africains, 1.10 à 1.12; brebis, 1.15 à 1.18; porcs français, 1 fr. à 1.09; porcs hollandais, 0.98 à 1.07, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.75; autres provenances, 0.64 à 0.69; veaux de pays, 0.57 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.65 à 1.70; vaches, 1.40 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.05; moutons étrangers, 1.75 à 1.80; brebis, 1.70 à 1.75, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.45; veaux, 1.05 à 1.10, le kilogr. vif.

Reims. — Moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.28 à 1.42; porcs, 1.50 à 1.56 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.85 à 2.15; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.24 à 1.44 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le temps lourd et orageux est favorable à l'éclosion des maladies cryptogamiques. On annonce que le mildiou se développe sur de nombreux points des départements de l'Aude, de l'Hérault, du Gard et des Pyrénées-Orientales : on effectue, dans tous les vignobles de ces départements, des sulfatages.

Les cours des vins restent fermes. On paie à l'hectolitre les vins du Var 33 à 35 fr.; des Bouches-du-Rhône 34 à 35 fr.; de Vaucluse 35 à 37 fr.; de l'Aude 35 à 36 fr.; du Gard 35 à 40 fr.; des Pyrénées-Orientales 35 à 37.50.

Des achats sur souche, de vins de la prochaine récolte, ont eu lieu dans l'Aude à des prix variant de 20 à 24 fr. l'hectolitre. En Algérie, on signale des affaires sur souche au prix de 20 à 22 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 67 à 67.25 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 40.50 à 41.25 et les sucres roux 31.50 à 33.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1.50 et ceux du sucre roux en baisse de 1.25 à 1.50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 76.50 à 77 fr. les 100 kilogr.; les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 74 à 74.50 et l'huile de lin 91.25 à 91.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont restés sans changement; ceux de l'huile de lin ont baissé de 6 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 29.50, le pétrole blanc 39.50, l'essence 42.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine ont atteint 178 000 kilogr.; elle a été payée 74 fr. les 100 kilogr. nus ou, pour l'expédition, 85 fr. le quintal logé. Cours sans changement.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles se sont maintenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 44 à 46 fr.; celle de 2e, 42 à 44 fr.; de 3e, 40 à 42 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 35 à 36 fr.; de 2e, 33 à 35 fr.; de 3e, 32 à 33 fr.; la belle paille de seigle 48 à 52 fr.; la paille ordinaire 44 à 48 fr.; le beau foin et la belle luzerne 65 à 75 fr.; le foin et la luzerne ordinaires 55 à 65 fr.; la luzerne nouvelle 55 à 66 fr.; le regain 55 à 75 fr., le sainfoin 58 à 65 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — A Compiègne, la fécule 1re vaut 49.50; à Epinal, la fécule 1re des Vosges est cotée 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Houblons. — En Alsace, les affaires sont calmes et les nouvelles des houblonnières très bonnes. Des affaires en houblons de la récolte de 1912, livrables en octobre novembre, ont été traitées au prix de 212 fr. les 50 kilogr. En Bohême, au marché de Saaz, les cours des houblons sont en baisse. En Belgique, à Alost, les prix des houblons varient entre 195 et 225 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — A Paris, les cours des pommes de terre nouvelles sont en baisse de 4 fr. par quintal. Les pommes de terre de Bretagne valent 10 à 12 fr., celles des environs de Paris 17 à 18 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lunéville, 10 juillet. — Avoine, 5 000 q.
Saint-Mihiel, 13 juillet. — Blé, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	32.25	22.62	23 12	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	31.00	24.00	22.00	22.50
Finistère. — Landivisiau..	31.08	22.25	20.00	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	33.50	22.00	23.00	23.50
Manche. — Avranches	33.00	20.50	24.00	24.00
Mayenne. — Laval	31.50	20.50	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes	31.00	20.00	21.50	20.50
Orne. — Sées	31.50	20.25	21.50	20.50
Sarthe. — Le Mans	32.50	21.00	21 25	21.00
Prix moyens	31.86	21.46	21.87	21.89
Sur la semaine précédente. Hausse	0.44	0.11	0.23	0.11
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	33.00	23.00	21.00	22.62
Soissons	»	21.25	21.00	21.25
Eure. — Evreux	32.75	21.00	22.00	22.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	32.50	20.50	22.25	22.25
Chartres	32.50	19.50	21.00	22.00
Nord. — Lille	31.90	21.00	21.00	23.03
Cambrai	32.75	22.00	21.00	20.00
Oise. — Compiègne	31.50	21.50	21.00	22.00
Beauvais	33.00	21.50	21.00	22.75
Pas-de-Calais. — Arras	31.50	21.50	20.75	23.25
Seine. — Paris	32.50	23.25	20.75	22.45
Seine-et-Marne.— Nemours	34.00	21.00	22.00	22.00
Meaux	31.50	21.00	21.00	21.25
Seine-et-Oise. — Versailles	33.00	21.50	21.00	22.25
Etampes	33.75	21.62	22.50	22.25
Seine-Inférieure.— Rouen	32.75	21.25	21.50	22.75
Somme. — Amiens	32.50	22.00	23.00	22.37
Prix moyens	32.59	21.44	21.40	22.13
Sur la semaine précédente. Hausse	0.12	0.03	»	0 04
Baisse	»	»	0.03	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	32.00	21.50	20.25	21.00
Aube. — Troyes	32.50	22.50	22.50	22.50
Marne. — Reims	33.25	22.60	23.00	23.00
Haute-Marne. — Chaumont	31.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	33.00	22.00	22.00	24.75
Meuse. — Bar le-Duc	33.00	22.50	22.00	23.15
Vosges. — Neufchâteau	31.50	22.25	22.00	22.00
Prix moyens	32.32	21.91	21.82	22.41
Sur la semaine précédente. Hausse	0.07	0.11	0.02	0.04
Baisse	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	31.50	21.50	22.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	32.00	21.00	22.00	22.00
Deux-Sèvres. — Niort	31.00	22.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours	32.00	22.00	21.50	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	32.50	21.25	21.50	21.50
Maine-et-Loire. — Angers	33.25	21.25	22.25	23.75
Vendée. — Luçon	33.50	21.50	21.50	23.00
Vienne. — Poitiers	31.50	21.50	21.50	23.50
Haute-Vienne. — Limoges	32.00	23.00	21.00	22.75
Prix moyens	32.14	21.54	21.58	22.44
Sur la semaine précédente. Hausse	0.13	»	0.05	0.08
Baisse	»	0.07	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	32.00	22.00	22.00	22.00
Cher. — Bourges	32.00	21.50	21.75	22.00
Creuse. — Aubusson	31 50	21.50	21.50	21.75
Indre. — Chateauroux	32.00	22.00	21.50	22.25
Loiret. — Orléans	32.00	21.25	21.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	32.77	21.50	20.92	22.50
Nièvre.— Nevers	32.00	21.00	20.75	21.90
Puy-de-Dome — Clermont.	31.75	22.00	24.00	23.75
Yonne. — Brienon.	32.25	18.75	20.75	21.25
Prix moyens	32.04	21.39	21.57	21.93
Sur la semaine précédente. Hausse	0.04	0.14	»	0.03
Baisse	»	»	0.12	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	32.75	23.00	23.00	23 00
Cote-d'Or.— Dijon	32.50	22.50	22.00	22.50
Doubs. — Besançon	31.00	23.00	24.00	23.50
Isère. — Bourgoin	31.00	»	22.00	22.50
Jura. — Lons-le-Saunier	32.00	23 50	21.25	»
Loire. — Saint-Etienne	30 50	23.00	»	21.50
Rhone. — Lyon	31.75	23.00	20 50	22.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	31.25	20.50	23.50	23.00
Haute-Saone. — Gray	»	22.00	21 00	21.00
Savoie. — Albertville	32.00	21.50	21.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy	31.50	21.00	21.00	20.50
Prix moyens	31.68	22.30	21.93	22.10
Sur la semaine précédente. Hausse	0.03	»	0.03	»
Baisse	»	0.46	»	0.03

7e Région. — SUD OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	31.00	21.25	21.50	21.00
Dordogne. — Périgueux	31.50	21.50	21.50	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	33.12	24.00	22.00	25.00
Gers.— Auch	31.00	22.00	21.50	21.50
Gironde. — Bordeaux	31.50	24.00	23.25	23.00
Landes. — Dax	33.10	21.00	21.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen.	34.00	21.00	22 00	25.00
B.-Pyrénées. — Pau	31.00	20.50	21.00	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes	»	21.75	21.25	22.50
Prix moyens	32.03	21.89	21.72	22.14
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.03	0.08	»
Baisse	0.20	»	»	0.19

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	32.00	24.00	21.50	23.00
Aveyron. — Rodez	34.50	24.50	23.50	24.00
Cantal. — Aurillac	31.00	21.50	21.25	21.50
Corrèze. — Brive	31.00	21.25	21.50	21.50
Hérault. — Béziers	31.25	21.00	21.50	21.00
Lot. — Cahors	32.00	21.50	21.50	21.50
Lozère. — Mende	32.00	21.00	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	31.00	21.00	21.00	21.00
Tarn. — Lavaur	34.00	21.25	21.62	25.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	33.75	22.62	21.62	22.00
Prix moyens	32.25	21.86	21.60	22.20
Sur la semaine précédente. Hausse	0.50	0.11	»	0.05
Baisse	»	»	0.16	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	32.00	22.00	22.00	22.00
Basses Alpes. — Digne	32.50	22.00	22.00	21.50
Alpes-Marit. — Cannes	32.00	22.00	21.50	21.00
Ardèche. — Privas	32.00	21.75	21.50	21.50
B.-du-Rhone. — Aix	31.75	21.50	21.00	21.00
Drome. — Montélimar	32.00	21.00	21.25	22.00
Gard. — Nîmes	31.50	21.00	21.00	23.00
Haute-Loire. — Le Puy	30.00	22.50	23.75	23.00
Var. — Draguignan	32.00	21.50	21.50	22.10
Vaucluse. — Avignon	31.00	21.50	21.00	24.00
Prix moyens	31.68	21.68	21.65	22.10
Sur la semaine précédente. Hausse	0.23	0.20	0.12	0.07
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	31.86	21.46	21.87	21.89
Nord	32.50	21.44	21.40	22.13
Nord-Est	32.52	21.91	21.82	22.41
Ouest	32.14	21.54	21.58	22.44
Centre	32.04	21.39	21.57	21.93
Est	31.65	22.30	21.93	22.10
Sud-Ouest	32.03	21.89	21.72	22.14
Sud	32.25	21.86	21.60	22.20
Sud-Est	31.68	21.68	21.65	22.10
Prix moyens	32.06	21.72	21.68	22.15
Sur la semaine précédente Hausse	0.26	0.01	0.02	0.01
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.25	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	30.00	28.75	«	21.00	21.00
Constantine	30.50	29.00	«	20.00	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	21.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.87	17.62	18.46	17.62
Berlin	27.00	23.52	»	24 00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.25	25.75	24.65	28.12
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.00	»	20.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.00	19.62	21.00	23.40
Anvers	22.25	19 25	20.50	23.62
HONGRIE. — Budapest	23 05	19.16	»	19.00
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	33.00	»	24 50	26 50
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	20.00	»	»	
SUISSE. — Berne	27.50	22.12	25.00	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	21.94	»	»	16.88
Chicago	20.44	16.11	»	14 20

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	73.00 à	»	46.49 à	»
Premières marques	72.00	»	45.86	»
Bonnes marques	70.50	71.00	44.90	45.22
Marques ordinaires	69.00	70.00	43.94	44.58
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	33.50 à	34.00	Bergues	33.00 à	33 25
— roux	33.50	»	Plata (entrep.)	24.75	»
— Montereau	33.00	»	Australie —	25.00	25.75

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.00 à · | 2e qualité.... 22.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	24.00 à	24.25	Champagne	» à	
— mouture	23.00	23.50	Beauce	23.00	
— fourragère	22.00	»	Ouest	22 75	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	24.00 à	»	Av. blanches	22.75 à	23.00
— belle qual.	23.75	»	de Liban	»	»
— ordinaires	23.00	23.25	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	17.50 à	17.75	Recoupettes	17.25 à	18.00
Son g. et moy.	16.75	17.00	Remoul. bl.	23.00	25.00
Son 3-cases	17.00	17.25	— bis	20.00	21.00
Son fin	17.75	18.00	— bâtards	19.00	19.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	41.50 à	41.75
Blé	—	32.50	33.00
Escourgeon	—	22.00	22 50
Seigle	—	22.75	»
Orge	—	24.00	25.00
Avoine	—	23.00	23.25
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 3 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	33.75 à	34.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.75	43.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	88.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	76.00	»
Alcool	—	68.25	68.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.10 à	4.60	Bourgogne	2.20 à	2.60
Gournay	2.80	3.40	Gâtinais	2.30	2.60
M. de Vire	2.62	3.70	Vendôme	2 60	·
de Bretagne	2.70	3.30	Beaugeancy	2.20	2.60
du Gâtinais	3.00	3.56	Ferme	2.20	3.10
Laitiers du Jura	2.70	3 20	Tours	2.40	2.60
de Charente	3.00	3.56	Le Mans	·	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.40	2.00

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	124	Bourgogne	90	106
Picardie	90	130	Champagne	90	106
Brie	90	110	Cosne	86	104
Touraine	88	118	Sarthe	80	124
Beauce	90	110	Bretagne	50	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	86	104	Auvergne	86	98
Poitiers	58	125	Midi	78	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20 00	34.00
— — moyens moules	10.00	35.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	120.00
Camembert en boîte	33.00	50 00
— en paillons	20 00	32.00
Mont-d'Or	20 00	28.00
Gournay	8.00	18.00
Lisieux	20.00	85.00
Pont-l'Evêque	35 00	55.00
Neufchâtel	7.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	200.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	220.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	2.40	Poulets Bresse.	2.75 à	7.00
Canards forme.	2.00	3.00	— Nantes.	2.25	6.50
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	8.50
Dindes	5.00	15.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers.	»	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	27.00 à	»	Marseille	25.50 à	»
Havre	25.50	»	Dunkerque	25.00	26.00
Dijon	26.00	»	Lille	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30 75 à	»	Lyon	30.50 à	»
La Flèche	29.50	»	Mâcon	29.00	30.00
Vierzon	29.00	»	Rennes	29.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	25.00 à	26.00	Hollande	13.00 à	16 00
Espagne	24.00	25.00	Rouges	12.00	13 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	78 à	80	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	43.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	72 à	78	65 à	75	55 à	65
Luzerne	75	80	65	75	55	65
Paille de blé	44	46	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	48	52	44	48
Paille d'avoine	35	36	33	35	33	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.50	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	11.00	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.25	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	•	•	»	»	»
Lin	21.75	22.60	22.00	24.00	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.25	»	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	35.00 à	38.50	42.00 à	45.50	»	»
Rennes	39.50	»	44.00	»	»	»
Caen	41.50	»	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	220.00 à	225.00	Wurtemberg	287.00 à	375.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	275.00	325.00
Poperingue	195.00	200.00	Alsace	200.00	319.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.10	»
Corne torréfiée moulue	—	2.00	2.10
Cuir torréfié moulu	—	1.48	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.10	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse	44 % potasse, 13 % azote	46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	12.50
— d'os dégélat. 1/1,5 Az, 60/65 phosph.	11.10	11.50
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10 00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15 50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille. disp.	67 50 à	»
90° disponib.	67.25 à	»	Bordeaux	73 00	75.50
4 derniers	52.50	53 00	Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	31.00 à	33.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	40.00	41.50
Raffinés	76.50	80.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	49.50
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	73.75 à	74.25	91.75 à	102.0	»	»
Rouen	80.50	»	104.00	»	»	»
Caen	73.25	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	93.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.50 le degré.	
Vins blancs. Aramon, rose et blanc.	3.40	3.50	—
— Bourret.	3.40	3.50	
— Picpoul, —	3.40	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 26 j. au 2 juil. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 juillet.
Rente française 3 %	93.09	92.40	92.40
— 3 % amortissable.	95.50	94.30	93.20
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436 25	436.00	436.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	534.00	527.00	536.00
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.25	400 00
Ville de Paris — 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	102.75	101.50	103.00
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	523.00	520.50	522.50
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	521.50	517.00	518.50
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	324.00	320.50	320.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	92.00	89.50	91.00
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	323.50	321.50	321.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	83.50	88 00
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	380.00	379.00	380.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.50	97.50	99.50
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	365.00	363.00	360.00
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	92.50	95.00
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	411.25	406.00	408.00
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr	83.00	82.00	83.00
Ville de Paris 1905	377.00	374.50	376.50
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	90.00	88.00	90.25
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	357.00	354.00	353.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	177.00	171.00	177.00
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr.	405.50	389.00	405.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	100.00	95.50	99.95
Egypte 4 % unifiée	94.00	93.75	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.00	94.60	95.10
— Hongrois 4 %	94.15	93.40	93.25
— Italien 4 %	98.50	98.05	98.89
— Portugais 3 %	65.40	65.30	65.60
— Russe consolidé 4 %	95.55	95.35	95.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4225.00	4180.00	4205.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	970.00	970.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	848.00	840.50	840.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1510.00	1507.00	1505 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	818.00	818.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	914.00	906.00	910.00
Chem. de fer. P.-L.-M. — —	1235.00	1231.00	1232.00
Chem. de fer. Midi, — —	1195.00	1085.00	1080.00
Chem. de fer. Nord, — —	1690.00	1675.00	1689.00
Chem. de fer. Orléans, — —	1289.00	1282.00	1285.00
Chem. de fer. Ouest, — —	905.00	900.00	900.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	221.00	218.50	219.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	148.00	145.50	146.00
Métropolitain	633.00	630.00	631.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	769.50	765.00	764.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	212.00	209.00	208.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6200.00	6170.00	6181.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 26 au 2 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498.00	494.00	498.00
Crédit Foncier. — 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	407.00	407.00
Crédit Foncier. — 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	430.00	422.00	420.00
Crédit Foncier. — 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.75	429.00	430.00
Crédit Foncier. — 1903, 3 % remb. 500 fr.	496.00	493.00	491.00
Crédit Foncier. — 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	254.00	254.00
Crédit Foncier. Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	451.00	447.00	450.00
Crédit Foncier. — 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.50	496.00	497.00
Crédit Foncier. — 1891, 3 % remb. 400 fr.	383.00	382.00	380.00
Crédit Foncier. — 1892, 2.60 % r. 500 fr.	422.00	420.00	420.00
Crédit Foncier. — 1899, 2.60 % r. 500 fr.	422.00	418.00	416.00
Crédit Foncier. — 1906, 3 % tout payé	493.00	490.00	498.00
Crédit Foncier. — 1912	248.75	248.00	248.50
Crédit Foncier. Bons à lots 1887	61.70	61.00	61.25
Crédit Foncier. — algériens à lots 1888	60.75	59.75	59.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	408.50	409.00
Chemins de fer. Est-Algérien, — —	406.50	404.00	404.00
Chemins de fer. Est, 3 % remb. 500 fr.	421.00	410.00	419.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	413.75	413.75	413.00
Chemins de fer. Ardennes 3 % —	416.00	414.00	416.00
Chemins de fer. P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	414.75	413.00	415.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	411.00	410.50	410.00
Chemins de fer. Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	412.50	415.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	414.00	410.25	414.00
Chemins de fer. Nord, 3 % remb. 500 francs	428.75	424.75	428.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	423.50	421.00	422.00
Chemins de fer. Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.50	413.00	415.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	412.00	410.25	410.00
Chemins de fer. Ouest, 3 % remb. 500 francs	420.50	419 00	419.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	416.00	414.50	414.00
Chemins de fer. Ouest-Algérien, — —	405.00	402.00	402.00
Chemins de fer. Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	638.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	385.00	378.00	380.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	400.00	397.00	400.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	359.00	355.00	353.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	126.25	125.00	126.25
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.25	114.00	115.15
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	597.00	591.00	595.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Irrégularités de la saison. — Ses conséquences pour la récolte des céréales. — Appréciations divergentes sur l'état du vignoble. — Réunion de la Commission chargée d'étudier les approvisionnements en blé et en farine. — Lettre des présidents des Syndicats du commerce des céréales et des farines-fleur à la Bourse de commerce de Paris. — Les véritables auteurs de la crise du blé. — Nomination par le Sénat des membres de la Commission des douanes. — Constitution de son bureau. — Vote à la Chambre des députés d'un projet relatif à la constitution des avances pour le crédit individuel à long terme. — Caractère de ce projet. — L'organisation des syndicats d'élevage. — Constitution de la Fédération des associations agricoles du Centre de la France. — Vœux adoptés sur les retraites ouvrières, sur la fièvre aphteuse, sur le concours central de Bourges. — Récompenses décernées pour des études sur le bien de famille insaisissable. — Nécrologie : mort de M. Joannès Chatin. — Nomination du professeur d'agriculture du Conservatoire des Arts-et-Métiers. — Erreur commise dans cette nomination. — Concours pour la nomination d'ingénieurs adjoints des améliorations agricoles. — Nomination de M. Maurice Mangin comme répétiteur à l'Institut agronomique. — Concours pour une place de répétiteur à l'Ecole de Grignon. — Ecole pratique d'agriculture de Beaune. — Visite des membres du Comice d'Etterbeck au concours de Paris. — La fièvre aphteuse en Angleterre. — Conséquences pour le concours de Doncaster. — La hausse du prix des vins. — Explications données par le ministre du Commerce sur ce sujet. — Progrès de l'invasion phylloxérique en Champagne. — Note de l'Association viticole champenoise. — Les sorties de vins en juin. — Evaluation officielles sur l'état des cultures des céréales au 1er juillet. — Commission pour l'étude du régime des baux à complant. — Prochain concours départemental à Auxerre. — Expériences de motoculture. — Concours des Comices de Toul et de Fontenay-le-Comte. — Note relative à l'ouverture de la chasse.

La saison.

La semaine a été encore assez irrégulière, des journées chaudes et ensoleillées ont alterné avec d'autres plus froides et humides ; néanmoins, un temps favorable paraît devoir prendre le dessus. La stabilité dans la saison serait désormais bien nécessaire pour la moisson ; en effet, non seulement l'avance qui était générale dans la végétation des céréales a disparu, mais les atteintes de la rouille et du piétin se sont accentuées sur les blés dans un certain nombre de régions. Comme nous le disions la semaine dernière, la moisson sera irrégulière, et ce caractère empêche aujourd'hui tout pronostic autorisé. Même dans la région méridionale, où l'on se hâte de couper et de battre, il n'est pas encore possible d'avoir une appréciation sur le rendement. On trouvera plus loin (p. 42) le résumé de l'évaluation officielle des cultures officielles au 1er juillet.

Les nouvelles du vignoble sont assez contradictoires. Dans la région méridionale, on ne paraît plus compter sur une récolte abondante. Cette impression est corroborée par un arrêt dans les ventes sur souches qui avaient pris de l'importance.

Blé et farine.

On a lu dans la précédente Chronique (p. 7) qu'une Commission a été constituée en vue d'étudier les questions relatives à l'approvisionnement en blé et en farine. La note suivante fait connaître le début des travaux de cette Commission :

La Commission, chargée d'étudier les questions relatives à l'approvisionnement en blés et en farines des différentes places du marché français, s'est réunie au ministère du Commerce, sous la présidence de M. Fernand David. Après avoir pris connaissance des renseignements recueillis auprès des autorités départementales et de diverses organisations commerciales, elle a constaté que l'approvisionnement en farine était assuré d'une façon satisfaisante jusqu'au moment de la prochaine récolte et qu'il n'y avait aucune inquiétude à concevoir au sujet de l'alimentation.

En vue de ses travaux, elle a décidé de faire procéder à une enquête auprès des comités départementaux de ravitaillement, des Chambres de commerce et des divers groupements compétents.

Les Syndicats du commerce des céréales et du commerce des farines-fleur à la Bourse de commerce de Paris nous ont adressé, comme à tous les journaux, une longue lettre pour protester « contre les imputations dont a été l'objet la corporation des courtiers-commissionnaires de la Bourse de commerce et des minotiers et négociants en grains. » Cette lettre, beaucoup trop longue pour être reproduite ici, vise surtout le projet de loi sur la réglementation des Bourses de commerce récemment déposé par le Gouvernement. Les auteurs jugent que certains articles de ce projet « constituent des atteintes aux usages commerciaux consacrés par le droit. » En outre, ils protestent contre toute responsabilité dans la crise de cherté du blé, qui a provoqué tant d'émotion dans le monde commercial.

Sans entrer dans l'examen du projet de loi dont la discussion par le Parlement ne paraît

pas absolument proche, il convient de relever l'assertion relative aux responsabilités encourues par les négociants et les minotiers depuis des mois. Ils affirment que le commerce a surtout besoin de stabilité; il n'est personne qui ne partage cet avis. Mais quand ils ajoutent « qu'on a effrayé la spéculation, nié le déficit malgré nos avis et contre toute évidence, » et que la cause de la crise est là, on a le droit de les arrêter. En effet, dès le mois de janvier dernier, le Gouvernement avait nettement déclaré, par l'organe du ministre du Commerce, qu'il s'opposerait à tout changement au tarif douanier; la stabilité était donc assurée, car il n'était pas permis de douter que le Parlement le suivrait. Commerçants et minotiers pouvaient donc se livrer, sans redouter l'avenir, aux opérations qu'ils jugeaient indispensables pour assurer l'approvisionnement des moulins. Qu'ont-ils fait, au contraire? Ce sont eux qui ont ouvert le champ à l'instabilité, en demandant dès le mois d'avril que le tarif douanier fût abaissé ou suspendu. Ils ont été les premiers promoteurs d'une agitation malsaine qui a trouvé ensuite d'autres adeptes, et ils ont subi le malheureux sort de trouver dans ces complices des accusateurs forcenés. C'est donc à eux-mêmes qu'ils devraient s'en prendre; ils se posent en victimes aujourd'hui, mais il est difficile de s'apitoyer sur leur déconvenue.

Commission des douanes du Sénat.

Dans leur réunion du 2 juillet, les bureaux du Sénat ont procédé à la nomination de la Commission des douanes. Ont été élus :

MM. Waddington, Flandin, Poirier, Aubry, Albert Gérard, Mascuraud, Noël, Fortier, Gentilliez, Sculfort, Lourties, Vermorel, Méline, Develte, Honoré Leygue, Viger, Gomot, Lebreton, Servant, Cazeneuve, Potier, Jean Morel, Couyba, Touron, Ermant, Gaston Menier, Borne.

Dans la plupart des bureaux, la discussion a porté sur la réforme du régime douanier colonial. Dans le 3ᵉ bureau, M. Méline a appelé l'attention sur les remaniements des tarifs douaniers auxquels procéderont incessamment plusieurs nations étrangères. Il a fait remarquer que la France ne cesse pas d'être victime de mesures destinées à gêner son commerce d'exportation.

La Commission a constitué son bureau en nommant M. Viger, président, MM. Ch. Waddington et Lourties, vice-présidents; MM. Gentilliez et Albert Gérard, secrétaires.

Crédit agricole.

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 5 juillet, un projet de loi ayant pour objet d'autoriser, en faveur du crédit agricole à long terme, des prélèvements sur l'avance de 40 millions faite à l'Etat par la Banque de France. Cette mesure demande quelques explications.

Jusqu'ici les avances consenties, par l'intermédiaire des Caisses régionales de crédit aux coopératives agricoles, ne pouvaient être prélevées que sur les redevances annuelles de la Banque de France définitivement acquises à l'Etat, et le montant en était limité au tiers de ces avances. Cette restriction avait été imposée par la pensée de ne pas compromettre, par une immobilisation de longue durée, la disponibilité de l'avance de 40 millions qui est, comme on le sait, remboursable en 1920. Cette disposition ne disparaît pas. Mais la loi du 19 mars 1910 sur le crédit individuel à long terme ne prévoyait aucune disposition spéciale sur les fonds employés à cet effet. Le nouveau projet de loi tend à combler cette lacune, mais il instaure des méthodes de comptabilité administrative assez compliquées, dont la solidité peut paraître assez problématique. Voici, en effet, le texte adopté par la Chambre des députés :

Article unique. — Les avances que le Gouvernement est autorisé à faire aux caisses régionales de crédit agricole, en vertu de la loi du 19 mars 1910 instituant le crédit individuel à long terme, pourront être prélevées sur l'avance spéciale de 40 millions versée par la Banque de France. Ces prélèvements, qui ne pourront excéder la somme de 12 millions, seront remboursés au compte des 40 millions au moyen d'annuité imputées sur le compte des redevances annuelle et dont le montant sera concerté entre le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances.

Il ressort de ce texte que le retour au compte de l'avance de 40 millions des sommes prélevées pour les prêts à long terme serait subordonné au remboursement des avances faites aux caisses régionales de crédit, car les redevances annuelles ne deviendront libres qu'autant que ce remboursement aura pris des proportions sérieuses. Il serait nécessaire, pour atteindre le but indiqué, que les mœurs administratives actuelles fussent profondément modifiées; l'expérience montre, en effet, que ce remboursement est devenu tout à fait aléatoire.

Syndicats d'élevage.

Les dispositions insérées dans la dernière loi de finances sur les encouragements aux syndicats d'élevage et le décret du 8 mars 1912 (voir le numéro du 18 mars, p. 409) ont sus-

cité une vive émulation soit pour créer de nouvelles associations de cette nature, soit pour permettre à celles qui existent de profiter de ces subventions.

Pour répondre à des demandes qui nous ont été adressées, nous devons faire connaître qu'un modèle de statuts pour les syndicats d'élevage a été établi par la *Direction de l'enseignement et des services agricoles* au ministère de l'Agriculture, et que les organisateurs de ces syndicats n'ont qu'à le demander à cette adresse.

Fédération des Sociétés agricoles du Centre.

La Fédération des Associations agricoles du Centre, récemment organisée, a tenu une première réunion le 22 juin, au concours général de Paris. Cette réunion comprenait des délégués des Sociétés de l'Allier, du Cher, de l'Indre, de la Loire, de la Nièvre, du Puy-de-Dôme, de Saône-et-Loire et de l'Yonne.

Le bureau de la Fédération a été d'abord élu. Ont été nommés :

Président d'honneur : M. Sarrien, sénateur, président de la Société d'Agriculture de Saône-et-Loire);

Président : M. de Garidel, président de la Société d'Agriculture de l'Allier;

Vice-président : M. Frédéric Bardin, président de la Société d'Agriculture de la Nièvre ;

Secrétaire : M. Lucien Chambron, secrétaire général de la Société d'Agriculture de l'Allier.

La réunion a procédé ensuite à l'examen des vœux présentés par les délégués, savoir:

Vœu de M. Duvergier de Hauranne, président de la Société du Cher. — Que la date du 3 juillet, fixée pour dernier délai de l'application définitive de la loi sur les retraites ouvrières, soit prorogée à six mois, c'est-à-dire au 3 janvier 1913.

Vœu de la Société d'agriculture de l'Allier. — Que l'article 36 de la loi des retraites ouvrières et paysannes soit revisé et accorde à tous les métayers le droit de s'assurer facultativement, quel que soit le nombre des salariés, ouvriers ou domestiques qu'ils emploient, en dehors des membres de leur famille.

Vœux de M. Bardin, président de la Société de la Nièvre. — Que le chiffre de 600 fr., limite de la participation des fermiers aux retraites ouvrières, soit porté à 1 500 fr.

Que les statuts de la Fédération soient modifiés, et qu'en raison de la difficulté qu'ils ont à se réunir, les délégués des Sociétés d'agriculture soient comptés à raison de un par cent au lieu de un par deux cents membres.

Vœu de M. Sarrien, sénateur, président de la Société de Saône-et-Loire. — M. Sarrien fait remarquer que les fermiers payant plus de 600 fr. de fermage ne bénéficient pas des retraites ouvrières. Or, il peut se présenter que le fermage soit supérieur à 600 fr., et que la ferme soit cultivée par le fermier et ses parents qui tous seront écartés des retraites.

M. Sarrien demande que le fermier et ses parents puissent participer aux retraites, à condition que le montant du fermage divisé par le nombre de personnes de la famille donne un quotient inférieur à 600 fr.

Dans ces conditions, on peut considérer que le prix du fermage est, pour chacun d'eux, inférieur à 600 fr.

Vœux de M. Bardin, président de la Société de la Nièvre. — Fièvre aphteuse. Dès qu'un cas de fièvre aphteuse se manifeste sur le territoire français, employer les mesures les plus rigoureuses et les plus immédiates pour en provoquer la disparition. Mais lorsqu'elle aura pris une grande extension, supprimer le rayon de contamination et toute espèce de mesure restritive, à l'exception de celles contre les exploitations infectées.

M. Méténier appuie ce vœu, à condition, bien entendu, que le rayon de contamination soit supprimé, car un éleveur peut lui-même, quand la maladie a disparu de chez lui depuis longtemps, rester dans le rayon d'une ferme voisine contaminée. De là pour lui gros préjudice.

Concours de Bourges. — Que le Concours central de Bourges ait lieu à l'automne; ou, dans tous les cas, que l'argent destiné à ce Concours ne rentre pas dans les caisses de l'Etat, faute d'emploi, mais soit réservé à l'agriculture.

Ces vœux ont été adoptés.

Il a été décidé que le Président réunira le bureau de la Fédération aux concours de Paris, Moulins, Nevers, etc., et chaque fois qu'une solennité agricole le permettra dans les départements intéressés, ou que les circonstances l'exigeront.

Etudes sur le bien de famille.

Un concours avait été ouvert au ministère de l'Agriculture pour l'attribution de médailles aux notaires, greffiers de justices de paix, maires, associations agricoles et auteurs d'ouvrages, en vue de développer et de vulgariser l'application de la loi sur le bien de famille insaisissable.

Par un arrêté en date du 3 juillet, les récompenses suivantes ont été attribuées :

Médaille d'or. — M. Vattier, avocat à la cour d'appel de Caen.

Médailles d'argent. — MM. Francis et Georges Roulois, publicistes à Paris ; — Poidevin, sous-inspecteur de l'enregistrement à Paris ;— Person, docteur en droit à Paris ;— Davy, publiciste à Paris ;— Cluzel, sous-chef de bureau au ministère de la Justice ;— Neulat, attaché aux services législatifs du Sénat.

En outre, dix médailles de bronze ont été accordées à d'autres auteurs.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Joannès Chatin, professeur à la Faculté des sciences de Paris, décédé le 9 juillet aux Essarts-le-Roi (Seine-et-Oise) à l'âge de soixante-cinq ans. Il était membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture de France dans la section d'histoire naturelle agricole. Ses principaux travaux ont porté surtout sur l'anatomie comparée et sur les parasites animaux inférieurs. Il était officier de la Légion d'honneur.

Conservatoire des Arts-et-Métiers.

Le *Journal Officiel* du 3 juillet a publié l'avis suivant :

Par décret du Président de la République en date du 29 juin 1912, rendu sur la proposition du ministre du Commerce et de l'Industrie, M. Blaringhem (Louis-Florimond), chargé du cours de biologie agricole à la Faculté des sciences de Paris, a été nommé professeur d'agriculture au Conservatoire national des Arts-et-Métiers, en remplacement de M. Grandeau, décédé.

Cette nomination appelle des observations que nous ne pouvons pas nous abstenir de présenter.

Lorsque M. Grandeau, vaincu par la maladie, dut abandonner son cours au Conservatoire, il désigna M. Schribaux, professeur à l'Institut agronomique, pour le remplacer à titre de suppléant. Pendant un an, M. Schribaux remplit cette fonction à la satisfaction générale. Après la mort de M. Grandeau, la nomination de son successeur fut soumise aux formalités légales, c'est-à-dire à la présentation d'une liste de candidats, d'abord par le Conservatoire, puis par l'Académie des sciences.

Le Conseil des professeurs au Conservatoire désigna M. Schribaux en première ligne. A l'Académie des sciences, la section d'Economie rurale, dont la compétence sur le sujet est évidente, agit de même ; mais, grâce à des intrigues qui se manifestent trop souvent dans les corps savants, l'Académie ne suivit pas sa section. Puis, des influences politiques, pour lesquelles l'intérêt de l'enseignement compte peu, se mirent de la partie, si bien que le ministre du Commerce se laissa entraîner à signer la nomination qu'on vient de lire.

La valeur scientifique de M. Blaringhem n'est pas en cause. Mais il ne saurait être contesté que, pour la fonction à remplir, les titres et l'expérience de M. Schribaux devaient l'emporter, comme ils l'avaient emporté aux eux des hommes les plus compétents.

Service des améliorations agricoles.

A la suite du concours ouvert le 24 juin pour l'emploi d'ingénieur adjoint stagiaire des améliorations agricoles, MM. Patrix et Duval ont été déclarés admissibles à cet emploi.

Institut national agronomique.

Un concours vient d'avoir lieu à Paris pour la nomination du répétiteur du cours d'Économie forestière à l'Institut national agronomique.

A la suite de ce concours, M. Maurice Mangin, inspecteur adjoint des Eaux et Forêts, a été classé en première ligne par le jury et nommé à cet emploi.

Ecoles nationales d'agriculture.

Un concours sera ouvert à l'École nationale d'agriculture de Grignon, le 22 juillet, pour la nomination du répétiteur de la chaire d'agriculture de cet établissement.

Pour être admis à concourir, les candidats devront avoir vingt-cinq ans au moins et trente ans au plus le jour de l'ouverture du concours, cette dernière disposition ne s'appliquant pas toutefois au personnel déjà commissionné de l'Etat. Ils devront adresser leur demande au directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise), quinze jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'École pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune (Côte-d'Or) auront lieu à l'École le 16 septembre prochain. Les demandes d'inscription peuvent, dès maintenant, être adressées à M. Clarenc, directeur de l'École.

Placée au centre de la région viticole, l'École de Beaune a, comme spécialité, la viticulture et toutes les questions qui s'y rattachent. Des cours spéciaux sont faits aux élèves qui se préparent aux Ecoles national les ou spéciales.

Les conditions d'admission et le programme des cours seront envoyés à toute personne qui en fera la demande au Directeur de l'École, à Beaune (Côte-d'Or).

Les agriculteurs belges à Paris.

Le Comice agricole d'Etterbeck (Belgique) a visité le Concours agricole de Paris. Il était représenté par 70 membres environ, ayant à leur tête MM. Warmants, agronome de l'Etat belge, et Louis Chabert, fermier à Beersel. Le Comice a également visité les halles centrales

et les écuries de la Compagnie générale des omnibus et du « Bon Marché ». Le secrétaire du Comice nous écrit à ce sujet :

Partout, les excursionnistes ont reçu l'accueil le plus sympathique ; ils ont été l'objet de toute la bienveillance de MM. Martel, chef du service sanitaire des halles, Mouilleron, médecin-vétérinaire de la Compagnie des omnibus, et Plaine, de la maison du « Bon Marché ».

L'entrée du Concours agricole avait été gracieusement accordée, par le ministère de l'Agriculture de France, aux membres du Comice agricole d'Etterbeck et aux élèves vétérinaires belges qui les accompagnaient.

C'est avec plaisir que nous enregistrons ce témoignage d'une satisfaction qui ne saurait nous étonner.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

On a lu, dans la Chronique du 27 juin (p. 810), qu'un foyer de fièvre aphteuse avait été signalé en Angleterre dans le Cumberland. D'autres foyers ont été ensuite constatés dans d'autres localités; le *Board of Agriculture* a ordonné, sans délai, l'application des mesures prescrites par la loi pour enrayer l'épizootie.

Parmi ces mesures figure la fermeture pour les animaux des races bovines, ovines et porcines, du grand concours de la Société royale d'Agriculture, qui s'est tenu à Doncaster. Cette fermeture a été ordonnée la veille du jour de l'inauguration de ce concours, le 2 juillet. C'est, pour l'élevage anglais, une perte énorme à laquelle on doit compatir: aux concours de la Société royale s'opèrent, en effet, de nombreuses et importantes ventes d'animaux, soit pour l'intérieur, soit pour l'exportation.

Questions viticoles.

Les intempéries qui se sont succédé dans la région méridionale, que nous avons signalées précédemment, ont eu pour effet de diminuer dans des proportions sensibles la prochaine récolte. La conséquence en a été que les **prix des vins**, qui étaient très fermes, ont subi un nouveau mouvement de hausse, qui se justifie de lui-même.

A cette occasion, M. Patureau-Mirand, député de l'Indre, a adressé au ministre du Commerce une question pour lui demander s'il a fait ouvrir une enquête sur cette hausse qui lui paraît « aussi importante qu'injustifiée ». Voici la réponse qu'il a reçue :

Il résulte, des renseignements recueillis par le département du commerce, que les vins du Midi et d'Algérie, de consommation courante, titrant 9 degrés d'alcool environ, accusent une hausse de 15 fr. par hectolitre depuis le mois de décembre 1911. Les cours, qui étaient au début de la campagne de 18 à 20 fr., sont, en effet, actuellement, de 35 à 36 fr.

Cette hausse s'explique par la rareté de la marchandise provenant, d'une part, de la récolte déficitaire des deux années 1910 et 1911, qui n'a atteint respectivement, pour la France et l'Algérie, que 36 943 618 hectolitres et 53 719 227 hectolitres, au lieu de 68 500 000 hectolitres, moyenne des trois années précédentes, et, d'autre part, de la reprise très sensible de la consommation qui, après s'être abaissée en 1911 de 48 millions d'hectolitres en moyenne à 32 millions d'hectolitres, par suite de l'augmentation de 18 à 40 fr. l'hectolitre du prix du vin, s'est relevée très rapidement, sous l'influence de la baisse d'environ 15 centimes par litre au détail survenue à la fin de l'exercice 1911, et peut être prévue devoir atteindre, pour la campagne 1911-1912, plus de 45 millions d'hectolitres.

En outre, les réserves de vin existant, soit dans le commerce, soit à la propriété, se trouvaient réduites à 10 500 000 hectolitres environ, au lieu de 14 millions d'hectolitres, stock moyen commercial réparti sur tout l'ensemble du territoire et presque indispensable à la fourniture des consommateurs.

Les ressources actuelles seraient donc très restreintes et la soudure entre les deux campagnes présenterait quelques difficultés qui justifieraient la hausse actuellement constatée.

Au surplus, il convient de remarquer que le prix de vente au détail du vin de 45 centimes, généralement pratiqué, est plutôt inférieur aux cours constatés à la propriété, si l'on considère que les frais de la production à la consommation (transport, transvasement, droit de circulation, etc.), s'élèvent à environ 14 fr. par hectolitre, auxquels doit s'ajouter naturellement le bénéfice légitime de l'intermédiaire.

— Les progrès réalisés cette année par le **phylloxéra en Champagne** préoccupent vivement les viticulteurs. Le dépérissement de la vigne a pris, dans un certain nombre de vignobles, des proportions qui ont causé des surprises pénibles. Le caractère exceptionnellement sec et chaud de l'été 1911 a évidemment favorisé la pullulation de l'insecte et lui a permis d'accentuer ses ravages. L'Association viticole Champenoise, en présence de cette aggravation du fléau, donne aux vignerons des conseils sur la méthode qu'il convient d'adopter dans les terroirs ainsi atteints :

1° Continuer de sulfurer en été et à l'automne toutes celles de leurs vignes dont la végétation est encore satisfaisante.

2° Arracher l'hiver prochain, sinon dès maintenant, les parcelles condamnées de façon à éviter des frais de culture inutiles. En attendant

la reconstitution, ces parcelles seront ensemencées soit d'une céréale, soit d'une luzerne.

3° Replanter en vignes greffées les parties détruites.

4° S'organiser de suite en vue d'une reconstitution économique du terrain, car il est à craindre que beaucoup d'autres vignes ne viennent à disparaître dans un avenir prochain.

5° Créer une chambre chaude syndicale et étudier l'organisation d'une pépinière communale.

6° Sélectionner, dès le mois d'août prochain, les greffons qui seront nécessaires pour les greffages futurs; cette sélection aura plus tard une grande influence sur le rendement du vignoble reconstitué.

7° Vérifier cette année les champs d'expériences et les principales vignes greffées dans la région, afin de se rendre personnellement compte de la valeur respective des divers plants greffés.

L'Association viticole de Vertus, dont le territoire est particulièrement atteint cette année, ajoute à ces recommandations celles de sulfurer énergiquement les surfaces à arracher, de brûler sur place les racines dès l'arrachage et de passer les échalas à la flamme avant de les transporter sur d'autres parcelles.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié, au *Journal Officiel* du 9 juillet, le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants en juin et depuis le début de la campagne (1er octobre 1911).

Ces quantités se sont élevées, en France, à 1 986 281 hectolitres en juin, et à 27 545 821 depuis le début de la campagne. Les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales figurent dans ce total pour 17 080 000 hectolitres, soit 62 0/0.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 422 115 hectolitres en juin et 8 262 568 depuis le début de la campagne.

Au 30 juin, le stock commercial était de 12 131 236 hectolitres en France et de 273 685 en Algérie. Au 30 juin 1911, il était de 12 947 281 hectolitres en France et de 368 587 en Algérie.

Les quantités de vins soumises au droit de circulation depuis le début de la campagne se sont élevées à 31 646 230 hectolitres.

Etat des céréales en terre.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié, au *Journal Officiel* du 9 juillet, une évaluation sur l'état des cultures de céréales au 1er juillet, comparativement à celle faite au 1er mai dernier. La situation d'ensemble se résume ainsi :

Blé d'hiver. — *Bon*, 1 754 200 hectares au lieu de 3 240 690 au 1er mai; *assez bon*, 4 496 570 contre 3 038 650; *passable*, 77 260 contre 98 400. Deux départements, correspondant à 49 700 hectares en blé, n'ont pas donné de note.

Blé de printemps. — *Bon*, 87 010 hectares contre 139 470 au 1er mai; *assez bon*, 77 470 contre 29 880; *passable*, 200 contre 450. Sans note, 5 120 hectares.

Méteil. — *Bon*, 60 570 hectares contre 89 220 au 1er mai; *assez bon*, 65 080 contre 39 250; *passable*, 3 460 contre 1 360. Sans note, 720 hectares.

Seigle. — *Très bon*, 0 contre 10 000 au 1er mai; *bon*, 630 320 contre 734 280; *assez bon*, 505 460 contre 410 600; *passable*, 36 310 contre 40 000; *médiocre*, 0 contre 18 110 au 1er mai. Sans note, 41 200 hectares.

Orge d'hiver. — *Bon*, 68 810 hectares contre 92 730 au 1er mai; *assez bon*, 66 350 contre 56 170; *passable*, 2 540 contre 0. Sans note, 11 450 hectares.

Orge de printemps. — *Bon*, 411 050 contre 356 270 au 1er mai; *assez bon*, 190 350 contre 144 340; *passable*, 3 990 contre 150. Sans note, 1 890 hectares.

Avoine d'hiver. — *Très bon*, 5 430 hectares contre 520 au 1er mai; *bon*, 354 770 contre 401 090; *assez bon*, 426 540 contre 408 530; *passable*, 19 950 contre 450. Sans note, 460 hectares.

Avoine de printemps. — *Très bon*, 0 contre 87 250 au 1er mai; *bon*, 1 752 860 contre 1 604 550; *assez bon*, 1 125 810 contre 1 272 320; *passable*, 12 200 contre 6 000. Sans note, 2 700 hectares.

Cette évaluation est accompagnée de la note suivante :

Les notes sur l'aspect actuel des cultures ne peuvent, à aucun titre, servir de base pour l'évaluation des récoltes futures, et l'Administration de l'agriculture décline toute responsabilité sur l'interprétation qui pourrait leur être donnée dans ce sens.

Cette réserve est justifiée. Néanmoins, on doit constater, en ce qui concerne le blé, que sur 6 547 540 hectares ensemencés, la note *bon* était donnée pour 3 351 290 hectares au 1er mai, et qu'elle ne l'est plus que pour 1 698 520 au 1er juillet. Il y a donc eu une diminution notoire dans les espérances que la récolte peut faire concevoir.

Le régime des baux à complant.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 2 juillet a institué, au ministère de l'Agriculture, une commission chargée d'étudier les mesures à prendre en vue d'apporter des modifications au régime des baux à complant.

Cette Commission est composée surtout de membres du Parlement et de fonctionnaires.

Concours départemental à Auxerre.

La Société centrale d'agriculture de l'Yonne, réunie au Comice agricole et viticole d'Auxerre, organise, avec la collaboration de la Société vigneronne et des diverses associations agricoles du département, un grand Concours qui se tiendra à Auxerre les 3, 4 et 5 août. Ce Concours comprendra : des expositions départementales de races chevalines, bovines, ovines, et d'animaux de basse-cour; des expositions spéciales de race bovine montbéliarde, d'aviculture (race gâtinaise) ; des expositions de produits agricoles, horticoles et viticoles; une exposition de vins de l'Yonne.

A cette occasion, sera organisée une Exposition nationale d'instruments agricoles, et plus spécialement :

1° Une Exposition de moteurs mécaniques pour le travail des terres et celui des récoltes qui se tiendra sur l'emplacement même du Concours;

2° Une Exposition et une expérimentation de charrues interceps;

3° Une Exposition et une expérimentation d'appareils viticoles (pulvérisateurs, soufreuses, lampe-piège, etc.);

4° Une Exposition d'appareils de laiterie (écrémeuses, barattes, etc.);

5° Une exposition spéciale d'appareils de basse-cour (couveuses, gaveuses, etc.) et poulaillers.

Des récompenses en médailles et primes en argent, ainsi que des indemnités de déplacement, seront accordées aux constructeurs qui prendront part à cette exposition.

Toutes demandes d'admission ou de renseignements doivent être adressées au Secrétariat des Sociétés agricoles, 6, rue Jehan-Régnier, à Auxerre.

A l'occasion de ce Concours, une expérimentation d'instruments de motoculture sera organisée à l'Ecole d'agriculture de la Brosse (près Auxerre) le 5 août, à 8 h. 1/2 du matin. Ces expériences auront lieu sous le patronage de l'Automobile-Club de France (Commission agricole). Elles porteront :

1° Sur les tracteurs pour charges et instruments de travail.

2° Les charrues automotrices.

3° Les houes automotrices.

4° Les faucheuses et moissonneuses automobiles ou automotrices.

L'Ecole de la Brosse mettra gracieusement à la disposition des expérimentateurs des champs labourés, des vignes et des pièces de betteraves pour le travail des houes, et des céréales pour l'essai des moissonneuses.

Des récompenses : médailles d'or, de vermeil et d'argent, seront attribuées aux constructeurs. Une somme d'argent destinée à accorder des indemnités de déplacement sera répartie entre les concurrents.

Comice de Toul.

Le Comice de l'arrondissement de Toul (Meurthe-et-Moselle) tiendra son concours annuel à Thiaucourt le 25 août, sous la direction de M. Grojean, son président. Les prix de culture seront décernés dans le canton de Thiaucourt; les concurrents doivent envoyer leurs déclarations avant le 15 juillet au président du Comice, à Toul.

Comice de Fontenay-le-Comte.

Le Comice de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte (Vendée) tiendra son concours annuel les 7 et 8 septembre à la Châtaigneraie. La partie principale de ce concours paraît réservée à la race chevaline mulassière. Des primes culturales seront attribuées dans les cantons de Pouzauges, la Châtaigneraie et l'Hermenault, pour les fermes les mieux tenues, ainsi que pour les spécialités de culture et d'élevage.

La chasse en 1912.

Une note du ministère de l'Agriculture fait connaître que l'ouverture de la chasse aura lieu vraisemblablement cette année le jeudi 15 août, jour de la fête de l'Assomption, mais que M. Pams, ministre de l'Agriculture, attend, pour en fixer officiellement la date, les réponses des préfets des départements du Midi, qu'il a consultés les premiers sur l'état des récoltes. Cette note ajoute :

Plusieurs départements se sont déjà déclarés favorables à l'ouverture pour le 15 août, dans une première zone comprenant toute la région méridionale de la France.

Le territoire serait ensuite divisé en deux ou trois autres zones, à déterminer d'après les rapports des préfets et dans lesquelles l'ouverture s'échelonnerait du 25 août à la fin de septembre.

On a de bonnes nouvelles du gibier qui paraît devoir être cette année plus abondant que les deux ou trois années précédentes. Les cailles seules sont assez rares et le temps de chasse pour ce gibier sera restreint. Le lièvre, au contraire, et en général tout le gibier de poil, permettent aux chasseurs de belles espérances. Quant au perdreau, il subit une crise légère dont l'importance devra être précisée par les officiers forestiers et pourrait nécessiter certaines mesures de protection analogues à celles qu'on a prises pour la caille.

La saison s'annonçait, d'une façon générale, comme favorable; mais les récentes intempéries paraissent avoir exercé une mauvaise influence sur le gibier à plumes.

Henry Sagnier.

LE MILDIOU

SES VOIES D'ACCÈS DANS LA CONTAMINATION DE LA VIGNE

L'attaque formidable de Mildiou, qui a sévi sur tout le vignoble français en 1910, a laissé une impression plutôt défavorable sur l'efficacité des sels de cuivre dans le traitement de cette maladie. C'est que malgré les applications répétées des bouillies cupriques sous toutes leurs formes, le champignon a évolué comme si de rien n'était, envahissant non seulement le parenchyme foliaire, mais encore les grappes. Rien n'y a fait et les vignes traitées de nombreuses fois ne furent, pour ainsi dire, pas mieux préservées que celles qui l'avaient été moins. Devant l'évidence des faits, les résultats obtenus dans cette campagne, l'action physiologique des sels de cuivre devenait nettement contradictoire. Cependant, on ne saurait trop le répéter, cette action ne saurait être mise en doute. Il est, en effet, sans conteste que les sels de cuivre, le cuivre lui-même, agissent à des doses infiniment faibles, dans le développement des spores des micro-organismes. Les conidies du *Plasmopara viticola* ne germent pas, si l'eau qui les baigne renferme seulement 1/1 000 000e de sulfate de cuivre, soit 1 gramme pour 1 000 litres. Je n'ai pas besoin de faire remarquer que ce sont là des doses physiologiques, expérimentées dans des laboratoires, qui conservent néanmoins toute leur efficacité sur les organes de la vigne à préserver, lorsque les conidies se trouvent en présence de pareilles dissolutions. Il suffit donc de doses infimes, des traces, pour empêcher la maladie de s'implanter sur les organes de la plante nourricière du parasite.

Dans la pratique, l'emploi des sels de cuivre se fait à des doses beaucoup plus grandes, et il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur les différentes formules de bouillies cupriques utilisées, pour en être convaincu. Il est utile qu'il en soit ainsi, car nous savons que leur action est plutôt indirecte. Toutefois, malgré leur concentration, il faut, pour qu'elles puissent agir efficacement, que l'eau de pluie ou de rosée qui s'en est imprégnée, arrive à se trouver en contact avec les conidies pour les empêcher de germer; en d'autres termes, il convient que cette eau soit justement celle qui devrait provoquer la germination des spores. Il est donc nécessaire que les bouillies soient pulvérisées au voisinage des endroits où doivent germer celles-ci. Ces endroits, quels sont-ils? Il semblerait bien démontré à la suite d'expériences entreprises par le Dr H. Muller-Turgau, directeur de la Station fédérale d'essais de Waedenswil, à Zurich, que ce ne sont pas précisément celles que nous cherchons à protéger ou que nous atteignons au moyen de nos pulvérisateurs. En général, dans l'application des bouillies cupriques, on a cherché jusqu'alors à atteindre, par des pulvérisations, la partie supérieure des feuilles, tandis que la face inférieure n'est pas touchée, reste indemne.

Implicitement, nous supposons, en agissant ainsi, que les voies de pénétration du Mildiou se trouvent sur la face supérieure des feuilles. Par contre, si nous admettons que la feuille peut être ou est principalement contaminée par le dessous, en pulvérisant le *dessus* il faut forcément reconnaître une efficacité aux traitements ainsi faits, sans quoi les pulvérisations données de la sorte seraient irraisonnables. Il est clair, dans cette dernière hypothèse, que l'eau de pluie ou de rosée, après s'être imprégnée de sel de cuivre sur la face supérieure, doit pouvoir s'étendre et mouiller le dessous, sans quoi les traitements ne produiraient aucun effet. Il n'y a pas lieu pour le moment de chercher à savoir comment une mince couche d'eau peut glisser ou s'étendre sur la partie supérieure du limbe et aller mouiller les bords de la partie inférieure. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette eau venant du dessus d'une feuille *traitée* se trouve imprégnée de quantités de sels de cuivre suffisantes pour s'opposer à la germination des spores et au développement des zoospores. Par conséquent, cette couche d'eau qui, de l'épiderme du dessus, serait capable de mouiller une partie de celui du dessous ne peut en aucune façon favoriser la germination des conidies. Si j'insiste sur ce côté de la question, c'est que, pour certains, les spores se déposeraient presque *exclusivement* sur la surface supérieure des feuilles. S'il en était vraiment ainsi, il ne saurait être question de critiquer les méthodes actuelles de pulvérisation, car les traitements tels qu'ils sont faits sont aussi efficaces qu'ils peuvent l'être. Bien que chacun sache comment a lieu la germination des conidies, il est à propos de rappeler ici brièvement ses différentes phases et les obstacles qui s'opposent à ce qu'elle puisse se faire, lorsque les traitements ont été appliqués dans les conditions normales. A proprement parler, une conidie de *Plasmopara viticola* ne germe pas. Placée dans des conditions convenables d'humidité et de chaleur, elles donnent naissance à des zoospores. Le nombre de celles-ci pouvant sortir de chacune d'elles est extrêmement variable, quatre, cinq, quelquefois plus d'une douzaine. La température la plus favorable à cette production de zoospores est comprise entre 20 et 28 degrés. Ces zoospores ne sont pas autre chose que des spores munies de deux cils vibratils leur permettant de se déplacer, sur la surface des feuilles. Elles s'y meuvent plus ou moins longtemps dans le liquide qui les baigne. Après une demi-heure, elles ralentissent leurs mouvements, deviennent immobiles, perdent leurs cils vibratils et germent. Cette germination consiste dans la production d'un filament mycélien qui s'introduit par l'ouverture d'un stomate et gagne ainsi les cellules du parenchyme foliaire. Pour certains, à défaut de stomate proche, le filament

serait capable de se frayer un passage à travers la cuticule.

Dans la question qui nous occupe, nous pouvons, à la rigueur, négliger d'approfondir quel est le mode de pénétration le plus naturel et le plus normal.

Quoi qu'il en soit, c'est ainsi que le *Plasmopara viticola* s'implante dans les feuilles de la vigne. Après cinq, six jours, huit, dix jours, ou plus, suivant les conditions atmosphériques, on remarque des taches qu'un œil exercé reconnaît facilement, puis des conidiophores apparaissent à l'ouverture des stomates de la face inférieure des feuilles, caractérisant la maladie connue sous le nom de Mildiou. Ces conidiophores portent de nombreuses conidies que le moindre souffle de vent transporte au loin ; c'est ainsi que la maladie s'étend et prend de l'extension. Maintenant, nous pouvons nous demander quelle est la face de la feuille qui donne principalement accès à la germination des spores. Nous sommes en droit de nous poser cette question, après les insuccès qui suivirent l'application des bouillies cupriques en 1910.

Bien que dans de nombreuses circonstances, il faut le reconnaître, les pulvérisations sur le dessus des feuilles soient mal appliquées, il serait peut-être exagéré de généraliser et de mettre sur le compte d'un travail défectueux l'inefficacité des traitements. Ne pourrait-on pas, au contraire, admettre que les conidies qui provoquent la maladie sont celles qui viennent se fixer sur la partie inférieure des feuilles. Il est vrai qu'on peut invoquer que cette *poussière* a les plus grandes difficultés à germer sur le dessous des feuilles, n'y trouvant pas toujours, peut-être, dans les conditions naturelles, l'humidité nécessaire à la production des zoospores. C'est très possible ; toutefois, il est bien établi que la feuille n'a presque pas de stomates à la partie supérieure, tandis que la partie inférieure en est pour ainsi dire *criblée*. Pourquoi ne pas admettre alors que ces stomates sont une porte ouverte aux zoospores qui peuvent y germer directement. La pénétration de la cuticule par le tube germinatif, émis par les zoospores, ne serait qu'exceptionnelle. Qu'est-ce qui prouve que la vapeur d'eau émise par ces ouvertures naturelles n'est pas suffisante *dans des cas particuliers* pour provoquer l'*apparition* des zoospores ? En quoi serait-il irrationnel de supposer qu'une conidie est capable de venir se coincer aux parois d'un stomate et trouver là de quoi germer ? Car tout bien examiné, les conditions favorables à la germination des zoospores sont bien plus nombreuses à la partie inférieure qu'à la partie supérieure.

Quelle que soit l'opinion qu'on puisse avoir sur de pareilles hypothèses, voici les résultats très intéressants obtenus à la suite d'expériences entreprises par le Dr H. Muller-Thurgau, qui montrent de la façon la plus nette que la maladie causée par le *Plasmopara viticola* envahit le parenchyme foliaire par le dessous. Au préalable, quelques mots sont nécessaires pour faire connaître les conditions de ces expériences.

Les sujets qui ont servi à celles-ci sont des variétés bien connues du *Vitis vinifera*, *Chasselas de Fontainebleau* et *Pinot noir*. Sur des pieds de ces deux variétés, placés dans une serre où régnait une atmosphère humide, des feuilles, sur des rameaux séparés, furent infectées de conidies du *Plasmopara viticola*. Les unes le furent sur la partie supérieure, les autres sur la partie inférieure. L'infection eut lieu de la façon suivante : après avoir tracé à l'encre de Chine de petits cercles sur la partie supérieure des feuilles d'un rameau, d'une part, sur la partie inférieure des feuilles d'un rameau distinct, d'autre part, il fut déposé au centre de chacun, à l'aide d'un pinceau, une gouttelette d'eau renfermant de nombreuses conidies. L'infection une fois faite, les pieds de vigne furent portés dans une serre à une température de 20 à 28 degrés. Je donne seulement les résultats de l'expérience sur chasselas faite le 18 août. Les sujets placés en serre, dans une atmosphère humide, y restèrent pendant six jours.

Expérience faite sur Chasselas.

	RAMEAU A Feuilles infectées à la face *supérieure*.		RAMEAU B Feuilles infectées à la face *inférieure*.		
	Nombre des cercles infectés.	Nombre des infections au 24 août et au 14 septembre.	Nombre des cercles infectés.	Nombre des infections au 24 août	Nombre des infections au 14 septembre.
	—	—	—	—	—
Feuille 1 (la plus jeune)	2	0	3	0	0
— 2..............	8	0	4	0	0
— 3..............	14	0	9	0	7
— 4..............	13	0	15	2	8
— 5..............	11	0	15	6	15
— 6..............	12	0	19	15	19
— 7..............	13	0	20	12	18
— 8..............	14	0	20	15	17
— 9..............	15	0	18	9	17
— 10..............	12	0	18	10	18
— 11..............	12	0	17	9	16
— 12..............	11	0	19	9	16
— 13..............	—	—	—	—	—
Totaux.......	137	0	177	87 soit 49 0/0	151 soit 85 0/0

Les résultats de cette expérience ne sauraient être plus démonstratifs. Ils le sont tellement qu'on pourrait se demander comment il est possible que *toutes* les feuilles traitées à la partie *supérieure* aient échappé à la contagion. L'expérience sur *Pinot* a donné les mêmes résultats. Il ne saurait y a avoir de doute, ils montrent nettement que les stomates de l'épiderme inférieur sont bien les voies par où les zoospores germent et insinuent leur tube mycélien dans le parenchyme foliaire.

Pour donner un complément à ces expériences, il était utile d'entreprendre quelques recherches sur la valeur des traitements anticryptogamiques, suivant que ceux-ci sont appliqués sur la face supérieure ou sur la face inférieure des feuilles, les organes étant tous contaminés de la même façon. Les chiffres consignés dans le tableau suivant répondent à ce côté de la question. Trois pieds de vigne, choisis aussi semblables que possible, furent traités à la bouillie bordelaise, puis placés dans les mêmes conditions.

Voici les résultats constatés :

Chasselas. — *Les feuilles furent toutes infectées à la face inférieure.*

	Vigne N° I. Les feuilles n'ont reçu aucun traitement à la bouillie bordelaise.		Vigne N° II. Feuilles traitées à la face *supérieure*.		Vigne N° III. Feuilles traitées à la face *inférieure*.	
	Nombre des cercles infectés.	Nombre des infections réussies.	Nombre des cercles infectés.	Nombre des infections réussies.	Nombre des cercles infectés.	Nombre des infections réussies.
Feuille 1 (la plus jeune)	3	0	8	0	26	0
— 2	13	6	24	9	39	0
— 3	25	15	32	20	54	0
— 4	37	34	28	18	34	0
— 5	55	48	61	49	31	0
— 6	55	46	26	18	30	0
— 7	55	53	48	31	24	0
— 8	46	44	6	3	39	0
— 9	27	27	18	14	23	0
— 10	36	36	21	16	30	0
— 11	39	39	41	34	36	0
— 12	47	42	33	26	25	0
— 13	35	34	»	»	23	0
Totaux	473	424 soit 89 0/0	346	238 soit 69 0/0	414	0

Cette expérience, complémentaire de la précédente, est très significative. Elle fait voir, de la façon la plus inattendue, que nos méthodes de traitement contre le Mildiou ne sont pas les bonnes ; qu'au lieu de pulvériser le dessus des feuilles, nous devrions chercher à atteindre le dessous. Peut-être que, dans les conditions de la pratique courante, les choses se passent différemment ; ce serait désirable, mais ce n'est pas certain. De nouvelles expériences s'imposent sur ce sujet plein d'intérêt et, si elles aboutissent aux mêmes résultats, il faudra bien, bon gré mal gré, modifier nos procédés de pulvérisation (1).

Toutefois, il n'est pas douteux, cependant, que les traitements tels qu'ils ont été appliqués jusqu'alors, s'ils n'ont pas donné toujours pleine satisfaction, nous ont pourtant permis de lutter avantageusement contre le Mildiou. Les vignes traitées se comportent généralement mieux que celles qui ne le sont pas. Néanmoins, il ressort de ces expériences que les pulvérisations sur la face inférieure des feuilles seraient à recommander. Malheureusement, *avec l'outillage actuel*, les traitements ainsi faits entraîneraient avec eux non seulement de grandes difficultés d'opération, mais un surcroît de dépenses.

On voit par là que l'application de nouvelles méthodes, possible en petit, se complique terriblement, lorsqu'il s'agit de la rendre pratique en grand.

J. Foussat,

Professeur à l'École pratique d'Horticulture d'Hyères.

(1) Les études de M. Ravaz sur ce sujet (n° du 11 janvier 1912, p. 39) l'ont amené à une conclusion différente. — (*Note de la Rédaction.*)

LA DESTRUCTION DES TIQUES

DANS LES COLONIES DE L'OCÉAN INDIEN

Dans une très remarquable étude sur les tiques, M. le Dr Theiller, chef du Laboratoire des recherches vétérinaires dans l'Afrique du Sud, a décrit le rôle de ces parasites, les dommages qu'ils causaient dans les troupeaux, tant en propageant certaines maladies

microbiennes qu'en causant, par leur grand nombre, sur un même animal, des anémies quelquefois mortelles. Leur destruction s'impose donc dans les troupeaux de nos colonies et principalement pour ceux de Madagascar qui paissent la plupart du temps dans des pâturages sauvages, que l'on appelle la « brousse ». Ce sont des terres laissées à l'abandon, qui ne sont soumises à aucune façon culturale.

Si la destruction des tiques paraît utile pour les troupeaux indigènes, elle est absolument nécessaire quand il s'agit de créer des troupeaux de races étrangères dans la colonie. Que l'on veuille constituer des troupeaux par les croisements ou maintenir des troupeaux de race pure, on sera obligé d'importer du bétail; or, l'animal importé est la proie de toutes les maladies existantes du pays dans lequel il est importé; ces maladies lui sont généralement communiquées par les tiques. Dans un pâturage indigène, un animal nouveau venu est en quelques jours couvert de tiques, qui lui inoculent le virus des maladies du pays.

Il faut donc, à tout prix, préserver l'animal des tiques ou renoncer à importer des animaux.

Quels sont les moyens que peut employer l'éleveur pour la destruction des tiques?

L'étude du Dr Theiller est très complète à ce sujet. Elle se rapporte, il est vrai, aux insectes disséminés dans l'Afrique du Sud et dont les mœurs ont été spécialement étudiées pour ce pays; mais il n'est pas douteux que, guidées par son intéressant travail, des observations

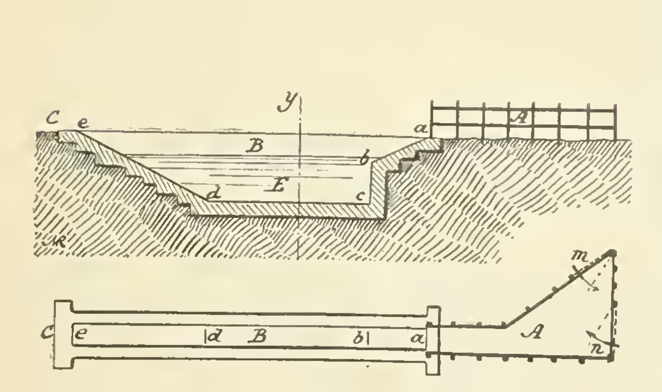


Fig. 5. — Coupe longitudinale et plan du bassin pour l'immersion des bœufs.

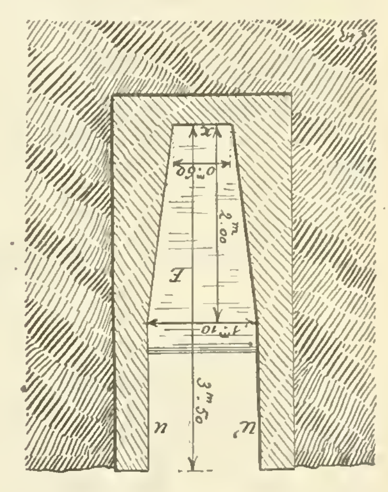


Fig. 6. — Coupe transversale du même bassin.

analogues soient facilement faites à Madagascar ou dans d'autres colonies, par les services compétents et les intéressés eux-mêmes; néanmoins les moyens indiqués seront certainement applicables et doivent dès maintenant, à mon avis, faire l'objet de mesures à prendre par les gouvernements des colonies. Ces mesures intéressent autant le bétail indigène que les troupeaux des éleveurs.

Ces moyens sont au nombre de trois : le feu, la mise en défens des pâturages, l'immersion des animaux. Nous les rappelons pour mémoire, ne voulant insister que sur un des systèmes, au sujet duquel nous pouvons donner quelques renseignements complémentaires. Au surplus, ceux que cette question intéresse pourront se reporter à l'étude ci-dessus rappelée, publiée dans le *Journal de l'Agriculture de l'Afrique du Sud.*

L'incendie des herbes peut être utile pour détruire les larves et les nymphes, il doit être pratiqué systématiquement, c'est-à-dire fait à une époque déterminée; comme le Dr Theiller le démontre, c'est un moyen qui ne se suffit pas à lui-même, il ne détruit pas les larves qui sont en terre. Nous avons montré ailleurs, et maintes fois redit les déplorables conséquences des incendies périodiques pratiqués depuis trop longtemps dans les pâturages de Madagascar; ces incendies les ont appauvris tant botaniquement que chimiquement parlant.

La mise en défens de certains pâturages est un moyen très sûr. Il revient à supprimer à l'insecte les moyens de s'alimenter pendant une certaine période de sa vie, puisqu'il ne pourra jamais atteindre un animal et se nourrir de son sang; il nécessite toutefois

une connaissance complète des mœurs de l'insecte qu'on veut détruire et l'observation parfaite et intégrale des prescriptions qui auront été arrêtées; il conviendra notamment de laisser le pâturage en défens pendant au moins toute la durée du cycle de la vie du tique et de veiller à ce que pendant ce temps aucun animal ne pénètre dans les champs mis en quarantaine, sinon tout le fruit de la mise en défens sera perdu. Ce sont des prescriptions qu'il sera toujours difficile d'appliquer pour les troupeaux des indigènes.

Nous pensons que le troisième système, l'immersion, est le plus pratique et celui qu'il convient de généraliser à Madagascar. Depuis la publication de son étude, le Dr Theiller a fait construire dans les dépendances du laboratoire de Onderspoort, près Prétoria, un bain modèle; il en est actuellement construit de semblables dans toutes les fermes du Transvaal. Il comporte (fig. 5 et 6) un long couloir devant lequel se trouve une enceinte A formée d'une barrière de bois dans laquelle on fait entrer les animaux par deux portes *m* et *n*. Le couloir conduit à un plan incliné *a b* dont la base est noyée dans le liquide désinfectant. Le sol manquant brusquement sous les pieds de l'animal, celui-ci est forcé de subir l'immersion. La piscine E est longue à sa base *c d* de 9 mètres et large de 1m.10; elle se termine par une rampe *d e* par laquelle l'animal remonte sur le sol.

Le volume de ce bain est d'environ 20 mètres cubes; pour cette quantité d'eau et en nous reportant aux quantités données par le Dr Theiller, il faudrait :

Savon doux............	27 kilogr.
Paraffine..............	100 litres.
Arsénite de soude.....	42 kilogr.

Le coût de cette préparation peut être estimé à 130 fr.

Il nous est impossible d'indiquer, dès maintenant, pour Madagascar, le nombre de bains à donner; cela dépend de l'espèce de l'insecte et du cycle de sa vie, mais il faut prévoir, dès maintenant, que les bains hebdomadaires seront à appliquer.

GEORGES CARLE,
Chef du Service de colonisation
à Madagascar.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE

La question du *Palais de l'agriculture* est toujours à l'ordre du jour et pendant que le Conseil municipal de Paris perd son temps et son argent à faire étudier des projets inacceptables comme ceux de *La Halle aux vins* et des *Casernes de l'Ecole militaire*, les bons esprits continuent à demander qu'on choisisse un emplacement central facile d'accès, desservi par des lignes de chemin de fer en même temps que par le métropolitain et de nombreux tramways, c'est-à-dire la partie des fortifications et du Bois de Boulogne située entre la Porte Maillot et la Porte Dauphine.

A quels intérêts puissants se heurte-t-on pour qu'on se refuse à étudier ce projet? Je ne saurais le dire. Il faut croire cependant qu'un pouvoir occulte agit de toutes ses forces sur le Conseil municipal de la Ville Lumière pour que, de parti pris, malgré les demandes réitérées de nombreuses sociétés, entre autres de la *Société nationale d'encouragement à l'agriculture*, ce projet idéal soit toujours écarté.

De sorte que, pendant de longues années encore, une grande partie du Champ de Mars restera à l'état de terrain vague pour, pendant quelques jours seulement, donner l'hospitalité u *Concours central d'animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine* et au *Concours général agricole* (animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine).

Vaste campement, c'est ainsi qu'un grand journal du matin, rendant compte de la visite du Président de la République aux Concours hippique et agricole, et profitant de la circonstance pour faire de la réclame pour quelques produits alimentaires, qualifiait l'exposition du Champ de Mars.

Vaste campement, en effet, avec ses baraquements provisoires, recouverts de toile ou de tôle ondulée, ses stalles et boxes presque constamment fermées par des rideaux cachant aux visiteurs la vue des animaux exposés.

Campement toutefois original, bien disposé, fleuri, garni de parterres aux plantes variées, offrant de ci, de là, des pistes pour la promenade ou la présentation des animaux avec, au centre, une piste plus grande, flanquée de quatre tribunes et de la tribune présidentielle.

Si l'ensemble fait quelque effet, surtout par un beau soleil, il faut se garder d'entrer dans les détails, car au lieu de louanges abonderont les critiques.

Je répéterai ce que j'ai dit bien des fois. Il est inadmissible qu'à neuf heures du matin on procède encore à l'enlèvement des fumiers, que les fourragères automobiles ou à chevaux circulent dans les allées, et que ces allées ne soient pas déjà ratissées, propres avec, derrière les chevaux, des torsades de paille limitant les litières.

Quelle piètre estime les étrangers doivent avoir de notre organisation en pataugeant, dès le

matin, dans les ornières ou en marchant dans le crottin! Et que doivent penser des jurys, ces étrangers chez qui, la plupart du temps, opère un *juré unique*.

Nous en sommes encore aux jurys composés de sept ou huit membres, la plupart très compétents, c'est vrai, mais ne vaudrait-il pas mieux se contenter de trois jurés? Poser la question c'est la résoudre, mais théoriquement, je le crains.

Donc, le Concours de 1912 ressemblait à s'y méprendre à celui de 1911... et aux autres.

On retrouvait au Champ de Mars les membres de l'administration des Haras dont on apprécie toujours la grande amabilité et la parfaite courtoisie : M. de Pardieu, directeur général; MM. les inspecteurs généraux Ollivier, Simonnin, Quinchez, d'Heilhes et du Pontavice; M. Marthe, secrétaire général, à l'affabilité de qui je ne saurais trop rendre hommage.

Je m'en voudrais d'oublier mes excellents confrères, M. Le Hello, Biol, Bich, Baylac et Renaud, qui n'ont cessé de m'offrir l'hospitalité, et dont les services, durant ces quatre jours, ont dû être très appréciés des exposants.

Si les prix à décerner augmentent de nombre et de valeur tous les ans, en revanche les propriétaires, surtout ceux du Finistère, envoient de moins en moins des sujets, qu'ils sélectionnent avec soin, de sorte qu'il est des divisions où il y a plus de prix à décerner que de concurrents.

Il y avait, en effet, à distribuer en 1912, 215 900 fr., 16 plaquettes et 420 médailles (87 en or, 90 en argent et 243 en bronze) alors que, en 1911, il n'était attribué au concours central que 211 600 fr. et 417 plaquettes et médailles.

Les réclamations des éleveurs bretons, appuyées par leurs représentants et par une campagne de presse qui ne s'est jamais démentie, ont été écoutées en haut lieu. D'où la conséquence que la dotation de la catégorie des postiers s'est élevée de 13 100 fr. à 14 300 fr., soit une augmentation de 12 000 fr., alors que leur nombre a diminué de moitié (55 au lieu de 113).

Les demi-sang n'ont d'ailleurs pas eu à se plaindre puisque, de leur côté, ils ont vu leurs prix augmentés de 3 100 fr.

Voici, d'ailleurs, la répartition des prix :

1re catégorie. — Races de pur sang.

Pur sang anglais (18 médailles)..	
Pur sang arabes (12 prix).......	10 500 fr.
Pur sang anglo-arabes (16 prix)..	13 500
Total.......	24 000 fr.

2e catégorie. — Races de demi-sang.

Demi-sang arabe qualifié (21 prix)..	14 400 fr.
Demi-sang trotteur (26 prix)........	16 800
Demi-sang normand (75 prix).......	44 600
Demi-sang vendéen et charentais (26 prix)...........................	17 100
Demi-sang du Centre (25 prix).....	11 800
Demi-sang du Nord, de l'Est et du Sud-Est..........................	8 600
Total........	113 300 fr.

3e catégorie. — Postiers.

Postiers bretons (29 prix).........	14 300

4e catégorie. — Races de trait.

Ardennais (32 prix)...............	13 000
Boulonnais (37 prix)..............	14 800
Bretons (22 prix).................	9 300
Nivernais (15 prix)...............	7 200
Percherons (37 prix)..............	14 800
Mulassiers (5 prix)...............	1 800
Total.......	60 900

5e catégorie. — Espèce asine.

Baudets et ânesses (6 prix)........	2 400
Mules et Mulets (4 prix)..........	1 000

Il n'y avait d'inscrits au programme que 952 sujets contre 1 093 en 1911. Beaucoup manquaient, certaines écuries étant infectées de gourme.

Les 952 concurrents se décomposaient ainsi :

Pur sang anglais......................	1
Pur sang arabes	21
Pur sang anglo-arabes................	28
Demi-sang arabes qualifiés...........	43
Trotteurs..............................	30
Demi-sang normands..................	220
Demi-sang vendéens et charentais	73
Demi-sang du Centre	45
Demi-sang du Nord, de l'Est, du Sud et du Sud-Est........................	43
Postiers	55
Ardennais.............................	62
Boulonnais	76
Bretons...............................	48
Nivernais.............................	38
Percherons...........................	144
Mulassiers............................	8
Baudets..............................	15
Mulets et Mules	10

Pour la première fois depuis la création du Concours central, l'Orne tient la tête par le nombre des animaux exposés : 194, suivi par le Calvados, 108; le Finistère, 82; le Pas-de-Calais, 70; la Sarthe, 65; le Nord, 49; les Hautes-Pyrénées, 40; la Nièvre, 39; la Saône-et-Loire 36; la Vendée, 35; les Basses Pyrénées, 26; les Deux-Sèvres, 25; les Côtes-du-Nord, 23; les Ardennes et la Charente-Inférieure, chacun 16; la Manche, 14, etc.

Nous retrouvons au Concours central les mêmes exposants, avec, dans les juments poulinières, la plupart des sujets déjà primés antérieurement. Ce sont MM. Lallouet, Le Gentil, Perriot, Thibault, Tacheau, Pignon, la Société d'élevage de la Vallée de la Selle, Ledars, Jourdan, baron d'Herlincourt, Godefroy, Gauvreau, Denis, Chouanard, Cavey aîné, Brion, Mme Ballière et ses fils, Aveline (Joseph), Aveline (Louis), etc.

Les primes d'honneur ont été décernées ainsi qu'il suit :

	MM.
Pur sang anglais..............	Singeot.
Pur sang arabe...............	Camentron (E).
Pur sang anglo-arabe.........	baron de Palaminy.
Demi-sang arabe qualifiés.....	Lamarque (Jean).
Demi-sang trotteur	Lallouet.
Demi-sang normand...........	Thibault (J.).
Demi-sang vendéen et charentais	Gauvreau (F.).

Demi-sang du centre .... Chevalier (P.).
Demi-sang du Nord, de l'Est, du Sud et du Sud-Est........... Bapt (Antoine).
Postiers........................ Boucheret Kerbaul.
Ardennais...................... Leleu
Boulonnais .... Le Gentil (E.).
Bretons .... Lannou (François).
Nivernais .... Denis (Philippe).
Percherons...................... Perriol Edouard).
Espèce asine .... Sagot (Eugène).

C'est à M. Le Gentil, l'éminent éleveur d'Estruval, qu'a été attribué l'objet d'art, offert par l'Académie du cheval d'attelage, pour son superbe étalon de trois ans, *Jupiter*.

ALFRED GALLIER.

LAURÉATS DU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE

DE PARIS (1)

ESPÈCE BOVINE (*suite*.)

Race garonnaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Blanchard (Abdon), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 2e, M. Courrèges (Joannès), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 3e, M. Moncla, à Preignac (Gironde); 4e, M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Moncla, à Preignac (Gironde); 2e, M. Massif (François), à Montelon (Lot-et-Garonne). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement* — 1er prix, M. Touge (Antoine), à Beaumont-de-Lomagne (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Massif (François), à Monteton (Lot-et-Garonne; 3e, M. Blanchard (Abdon), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 4e, M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne); 2e, M. Blanchard (Abdon), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 3e, M. Moncla, à Preignac (Gironde); 4e, M. Moncla, à Preignac (Gironde). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne); 2e, M. Moncla, à Preignac (Gironde); 3e, M. Blanchard (Abdon), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 4e, M. Courrèges, à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 5e, M. Buytet, à Langon (Gironde).

Race bazadaise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Labe (Arnaud), à Bernos (Gironde); 2e, M. Beurdeley (Robert), à Bazas (Gironde); 3e, M. Balade (Justin), à Bazas (Gironde). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Depons (J.), à Bazas (Gironde); 2e, M. Darquey (C.) à Bernos (Gironde). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Courrègelongue (Marcel), à Bazas (Gironde); 2e, M. Depons (Joseph); 3e, M. Moncla, à Preignac. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beurdeley (Robert); 2e, M. Darquey (C.), 3e, M. Moncla. — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beurdeley (Robert); 2e, M. Balade (Justin); 3e, M. Darquey (C.)

Race gasconne. — *Variété à muqueuses noires.* — *Mâles.* — 1re section — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège); 2e, M. Forgue-Peyat (Jean), à Labarthe-de-Nesle (Hautes-Pyrénées); P. S., M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme); 2e, M. Forgue-Peyat (Jean); P. S., M. Rouart (Eugène), à Castelnau-d'Etrefonds (Haute-Garonne). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Forgue-Peyat (Jean); 2e, M. Rouart (Eugène). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Forgue-Peyat (Jean); 2e, M. Galinier (Jean); 3e, M. Rouart (Eugène); P. S., M. Raspaud (Jérôme). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme); 2e, M. Rouart; 3e, M. Bonnemaison (Félix); P. S., M. Galinier. — *Variété à muqueuses noires aréolées.* — *Mâles.* — 1er section. — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand), à Sainte-Marie (Gers); 2e, M. Bonnemaison (Félix), à Lussan (Gers). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bonnemaison (Félix); 2e, M. Dilhan (Ferdinand). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand); 2e, M. Bonnemaison (Félix). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand); 2e, M. Bonnemaison (Félix); 3e, M. de Saint-Martin (Isidore), à Lussan (Gers). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bonnemaison (Felix); 2e, M. Dilhan (Ferdinand); 3e, M. Dilhan (Osmin), à Sainte-Marie (Gers).

Races d'Aubrac et d'Angles. — *Mâles.* — 1er section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gaubert (Prosper), à Salles-Curan (Aveyron). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M Gaubert. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, non décerné; 2e, M. Gaubert (Prosper). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er et 2e prix, M Gaubert (Prosper).

Races de Saint-Girons et d'Aure. — *Mâles.* Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie), à Bordes (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Raspaud (Jérôme); 3e, M. Galinier (Jean). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie); 2e, M. Duprat (Laurent), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); P. S., M. Raspaud (Jérôme); M. Galinier (Jean). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme); 2e, M. Cazassus (Jean-Marie); 3e, M. Galinier (Jean).

Race de Lourdes. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Duprat

(1) Voir le numéro du 4 juillet 1912, p. 20.

(Laurent), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Astuguevieille (Firmin), à Momères (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Cazaux (Jean), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Cazassus (J.-M.), à Bordes (Hautes-Pyrénées). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cazassus (J.-M.); 2e, M. Duprat (Laurent). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cazaux (Jean); 2e, M. Duprat (Laurent); 3e, M. Cazassus (J.-M.).

Races basquaise, béarnaise et d'Url. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ravie (Jules), à Mirepeix (Basses-Pyrénées); 2e, M. Mirat (L.), à Meillon (Basses-Pyrénées). — 2e section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tredjeu-Durand, à Biron (Basses-Pyrénées); 2e, M. Ravie (J.). — 3e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Mirat (L.); 2e, M. Tredjeu-Durand. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Mirat (L.); 2e, M. Ravie (J.); 3e, M. Tredjeu-Durand. — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Mirat (L.); 2e, M. Tredjeu-Durand; 3e, M. Ravie (J.); 4e, M. Tredjeu-Durand.

Race de Villard de Lans. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph), à Méaudre (Isère); 2e, M. Belle (Elie), à Méaudre (Isère); 3e, M. Pouteil-Noble (Joseph), à Villard-de-Lans (Isère); 4e, M. Mante (Jean), à Méaudre (Isère). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Belle (Elie); 3e, M. Imbaud (Désiré), à Méaudre (Isère); 4e, M. Arribert-Narces (Marius), à Villard-de-Lans (Isère). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Pellat (Alfred), à Villard-de-Lans (Isère); 3e, M. Pouteil-Noble (Joseph); 4e, M. Mante (Jean).

Race mancelle. — *Mâles.* — Section unique. — *Animaux de 10 mois au moins.* — Prix unique, M. Bidault (J.-B.), à Verron (Sarthe); P. S., M. Salmon (Alexandre), à Rouez-en-Champagne (Sarthe). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er et 2e prix, M. Salmon (Alexandre). — 2e section. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bidault (J.-B.); 2e, M. Salmon (Alexandre).

Bandes de vaches laitières en période de lactation présentées par des agriculteurs.

Races de grande taille (normande, flamande, hollandaise, de Salers, de Montbéliard, gessienne, d'Abondance, tachetées des Alpes et du Jura, parthenaise et Bleue du Nord). — 1er prix, M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne); 2e, M. Guyard (Albert); 3e, M. Noël (Octave).

Races de moyenne et de petite taille (Brune des Alpes, Tarentaise, Bordelaise, Aubrac, Angles, Ferrandaise, Comtoise, Villard-de-Lans, Mancelle, Mézenc, Bretonnes (pie noire), (Froment) (pie rouge), Jersiaise, de Saint-Girons, d'Aure, de Lourdes, etc.) — 1er prix, Mme Bouis (R.), à Escoville (Calvados); 2e, M. Gy; 3e, M. Bot.

Vaches laitières en période de lactation, présentées par des laitiers nourrisseurs. — 1er prix, M. Cavalier (Jacques), à Paris; 2e, M. Mouriet (L.), Paris; P. S., M. Maury (Pierre), à Saint-Denis (Seine); M. Nydegger (Jean), à Boulogne (Seine); M. H., M. Guillon (A.), à Courbevoie (Seine).

CHAMPIONNAT (plaquettes d'argent)

Race normande. — *Mâles.* — M. Noël (A.), à Coigny (Manche). — *Femelles.* — M. Noël (François), à Coigny (Manche).

Race flamande. — *Mâles.* — M. Gabet (A.), à Inchy (Nord). — *Femelles.* — M. Leclerc (François), à Fontaine-les-Corps Nuds (Oise).

Race hollandaise. — *Mâles.* — M. Delsart Labalette, à Croix (Nord). — *Femelles.* — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Race de Salers. — *Mâles.* — M. Simon (François), à Bord (Corrèze).

Races de Montbéliard. — *Mâles.* — M. Mamet (Francis), aux Fins (Doubs).

Races parthenaise, nantaise, vendéenne et marchoise. — *Mâles.* — M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres).

Race bretonne pie noire. — *Mâles.* — M. Botherel (Louis), à Vannes (Morbihan). — *Femelles.* — M. Pernez (René) fils, à Plonéis (Finistère).

Race jersiaise. — *Mâles.* — M. Le Bourgeois (Armand), à Champcervon (Manche). — *Femelles.* — Mme Bouis, à Escoville (Calvados).

Races charolaise et nivernaise. — *Mâles.* — M. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier). — *Femelles.* — MM. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier).

Race limousine. — *Mâles.* — MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges (Haute-Vienne). — *Femelles.* — MM. Delpeyrou et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne).

Race durham. — *Mâles.* — M. Ricosset (Jules), à Parné (Mayenne). — *Femelles.* — Mme de Choisy, à Durtal (Maine-et-Loire).

Race garonnaise. — *Mâles.* — M. Touge (Antoine), à Beaumont-de-Lomagne (Tarn et-Garonne).

Race bazadaise. — *Mâles.* — M. Depons (Joseph), à Bazas (Gironde).

Race gasconne. — *Variété à muqueuses noires.* — *Mâles.* — M. Forgue-Peyat (Jean), à La Barthe-de-Neste (Hautes-Pyrénées).

PRIX D'ENSEMBLE (*Objets d'art*).

Race normande. — M. Noël (François), à Coigny (Manche).

Race flamande. — M. Trannin (Noël), à Léchelle (Pas-de-Calais).

Race hollandaise. — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Race bleue du Nord. — M. Langrand (Henri), à Briastre (Nord).

Race de salers. — M. Duc (Félix), à Anlignac (Cantal).

Races tachetées des Alpes et du Jura. — M. Marchal (Jean-Baptiste), à Vitreux (Jura).

Race ferrandaise. — M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet-Orcival (Puy-de-Dôme).

Races brunes des Alpes. — M. Guyard (Albert), à Bar-sur-Seine (Aube).

Race tarentaise. — M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).

Races parthenaise, nantaise, vendéenne et marchoise. — M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres).

Race bretonne pie noire. — M. Pernez (René) fils, à Plonéis (Finistère).

Race bretonne froment. — M. Cadudal (Pierre), à Saint Brandon (Côtes-du-Nord).

Race bretonne pie rouge. — M. Aurégon, à Lannion (Côtes-du-Nord).

Race bordelaise. — M. Castaing (G.), à Saint-Médard-en-Jalles (Gironde).

Race jersiaise. — Mme Bouis (B.), à Escoville (Calvados).

Races charolaise et nivernaise. — M. Soucachet (L.), à Saint-Menoux (Allier).

Race limousine. — MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges (Haute-Vienne).

Race durham. — M. Voisin (Louis), à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe).

Race garonnaise. — M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne).

Race bazadaise. — M. Darquey (C.), à Bernos (Gironde).

Race gasconne. — *Variété à muqueuses noires.* — M. Rouart (Eugène), à Castelnau-d'Estrefonds (Haute-Garonne). — *Variété à muqueuses aérolées.* — M. Dilhan (Ferdinand), à Sainte-Marie (Gers).

Races d'Aubrac et d'Angles. — M. Gaubert (Prosper), à Salles-Curan (Aveyron).

Races basquaise, béarnaise et d'Urt. — M. Tredjeu-Durand, à Biron (Basses-Pyrénées).

Race mancelle. — M. Salmon (Alexandre), à Rouez-en-Champagne (Sarthe).

ESPÈCE OVINE

Races mérinos. — *Mérinos de Rambouillet.* — *Mâles.* 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — M. Thirouin-Sorreau, à Oinville-sous-Auneau (Eure-et-Loir). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — M. Thirouin-Sorreau. — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — M. Thirouin-Sorreau. — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — M. Thirouin



Fig. 7. — Bélier de race PYRÉNÉENNE à laine frisée, appartenant à M. JÉROME RASPAUD, éleveur à Foix (Ariège), Mention honorable dans la catégorie des races diverses de grande taille au Concours général d'animaux reproducteurs de Paris, en 1912.

Sorreau. — *Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc.* — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Parent, à Passy-en-Valois (Aisne); 2e, M. Lévêque (L.), ferme du Château, à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne); 3e, M. Leroux (A.), à Chouy (Aisne); 4e, M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Lévêque (L.); 2e, M. Parent (Léon); 3e, M. Leroux (A.); 4e, M. Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière (Marne); 5e, M. Doré (Henri). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Lévêque (L.), ferme du Château, à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne); 2e, M. Parent (L.), à Passy-en-Valois (Aisne); 3e, M. Leroux (A.), à Chouy (Aisne); 4e, M. Doré (Henri), à Gamache (Eure). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Lévêque (L.); 2e, M. Leroux (A.); 3e, M. Parent (L.); 4e, M. Doré (H.).

Dishley-mérinos. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Masson (Louis), à Villeau (Eure-et-Loir); 2e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 3e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 4e, M. Boisseau (L.), à Lagny-le-Sec (Oise); 5e, M. Turbeaux (L.), à Savy (Aisne); 6e, M. Chapet (René), à Illiers (Eure-et-Loir); 7e, M. Boisseau (L.). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Delacour (F.); 2e, M. Masson (L.); 3e, M. Boisseau (L.); 4e, M. Lauvray (L.); 5e, M. Chapet (R.); 6e, M. Turbeaux (L.). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Delacour (F.); 2e, M. Boisseau (L.); 3e, M. Masson (L.); 4e, M. Chapet (R.); 5e, M. Lauvray (L.); 6e, M. Tur-

Fig. 8. — Bélier Dishley-Mérinos appartenant à M. Louis Masson, éleveur à Villeau (Eure-et-Loir), lauréat du prix de Championnat des mâles de la race dishley-mérinos au Concours général d'animaux reproducteurs, à Paris, en 1912.

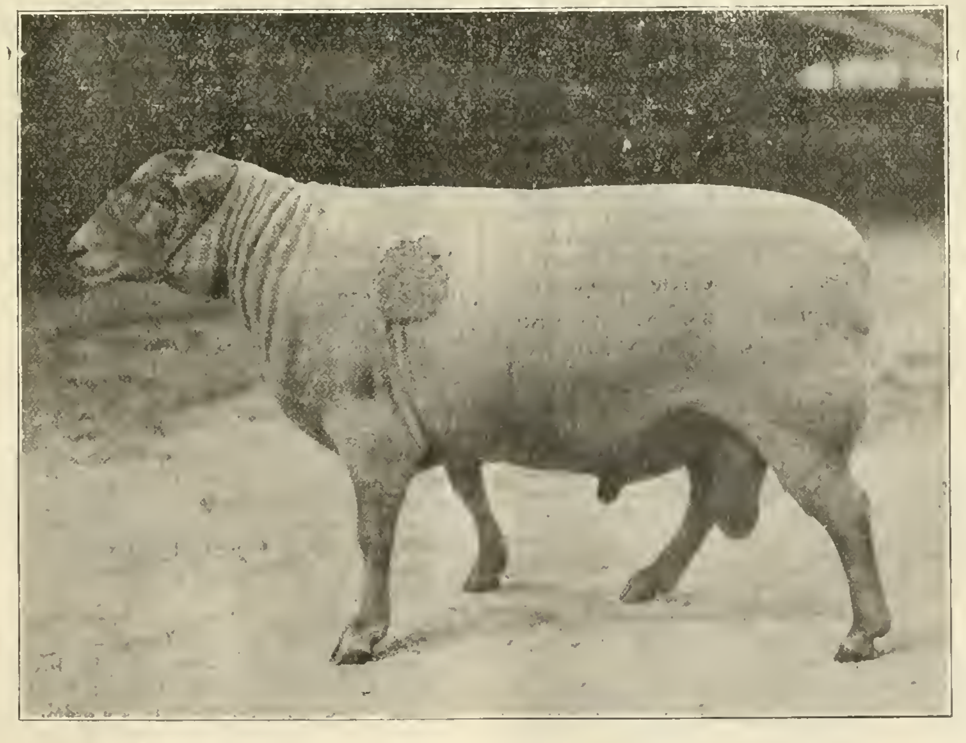


Fig. 9. — Bélier de race Southdown, appartenant à M. Edmond Fouret, éleveur à la Norville (Seine-et-Oise), lauréat du prix de Championnat des mâles de la race southdown au Concours général d'animaux reproducteurs, à Paris, en 1912.

beaux (L.). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Chapet (R.); 2e, M. Boisseau (L.); 3e, M. Masson (L.); 4e, M. Delacour (F.); 5e, M. Lauvray (L.); 6e, M. Turbeaux (L.).

Race de la Charmoise. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. de Montsaulnin, à la Guerche-sur-l'Aubois (Cher); 2e, le même; 3e, M. Penin (Henri), à Saulgé (Vienne); 4e, M. de Montsaulnin; 5e, M. de Chabaud-la-Tour, à Thauvenay (Cher); P. S., M. Quillet (Emmanuel), à Gamaches (Eure); M. Ephrussi (Michel), à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne); M. Maurice-Autellet (R.), à Saulgé (Vienne). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — — 1er prix, M. de Montsaulnin; 2e et 3e, le même; 4e, M. Maurice-Autellet (R.); 5e, M. Penin (Henri); P. S., M. Ephrussi (Michel); M. Quillet (Emmanuel). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. de Montsaulnin; 2e, le même; 3e, M. Quillet (Emmanuel); 4e, M. Ephrussi (Michel); P. S., le même; M. de Chabaud-La-Tour. — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. de Montsaulnin; 2e, M. Ephrussi (Michel); 3e, M. de Montsaulnin; 4e, M. Quillet (Emmanuel); P. S. M. Ephrussi (Michel); M. de Chabaud-La-Tour.

Race berrichonne de l'Indre. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile), à Diors (Indre); 2e, M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Charpentier (Léon); 2e, M. Charpentier (Emile). — *Femelles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile), 2e, M. Charpentier (Léon). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile); 2e, M. Charpentier (Léon).

Race berrichonne du Cher. — *Mâles.* — 1re section. — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Aucouturier à Saint-Just (Cher); 2e, M. Crotat (Antoine), à Bengy-sur-Craon (Cher); P. S., M. Gindre (Henri), à Laverdines (Cher). — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Corbin de Mangoux, à Vorly (Cher); 2e, M. Edme, à Bussy (Cher); 3e, M. Aucouturier; P. S., M. Gindre (Henri). — *Femelles.* — 1re section. — *Animmaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Aucouturier (Jean); 2e, M. Edme; P. S., M. Corbin de Mangoux. — 2e section. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Edme; 2e, M. Aucouturier (Jean); 3e, M. Crotat (Antoine); P. S., M. Corbin de Mangoux.

Race poitevine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Nocquet (Charles); 2e, M. Guitton (Alexandre). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Guitton (Alexandre); 2e, M. Nocquet (Charles).

Race lauraguaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Raspaud (Bernard), à Foix (Ariège); 2e, M. Galinier (J.), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège); 3e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Raspaud (Bernard); 3e, M. Raspaud (Jérôme).

Races des Causses et de la Montagne-Noire. (Aude, Tarn, Aveyron, Lot, Lozère, Hérault et Gard). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège); 2e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège; 3e, M. Raspaud (Bernard), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Raspaud (Bernard); 3e, M. Salles (Gabriel), à Montauban (Tarn-et-Garonne).

Race boulonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Ternisien-Moignet (J.), à Airaines (Somme); 2e, Mme Vandal (H.), à Roëllecourt (Pas-de-Calais); M. H., M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais. — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Michel (Edouard); 2e, M. Ternisien-Moignet (J.); M. H., le même.

Race bizet. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Gerbaud (Antoine), à Arpajon (Cantal); 2e, M. Valin, à Giou-de-Manou (Cantal). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, Gerbaud (Antoine); 2e, M. Valin.

Race limousine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Maisonnet (Louis), à Chavanac (Corrèze); 2e, Mme Teisserenc de Bort (Ed.), à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); P. S., M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, Mme Teisserenc de Bort; 2e, M. Maisonnet (Louis); P. S., M. Bonhomme; M. de Laborderie.

Race cauchoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Savoye (Charles), à Authieux-Ratieville (Seine-Inférieure); 2e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Charles). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Charles). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Charles).

Races françaises diverses autres que celles désignées ci-dessus. — *Races de grande taille (du littoral du Nord, de la Manche, des Pyrénées, etc.).* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 2e, Lefauconnier (Célestin), à Ecoquénéauville (Manche); 3e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); M. H., M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Marie (Edmond); 2e, M. Lefauconnier; 3e, M. Lefauconnier. — *Races de petite taille (bretonne, du littoral du Sud de la Manche, du plateau de Lannemezan, de la vallée de Campan et de la Corse, etc.).* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Le Bourgeois (Armand), à Champcervon (Manche); 2e et 3e, M. Lagarde (Paul), à Châtillon-en-Diois (Drôme) 4e, M. Bohomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); M. H., M. Galinier (Jean). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Lagarde (Paul); 2e, M. Raspaud (Jérôme); 3e, M. Le Bourgeois (A.); 4e, M. Calinier (J.); M. H., Mme Teisserenc de Bort.

Races étrangères à laine longue (Dishley, Cotswold et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er et 2e prix, M. Signoret (Ch-F.), à Sermoise (Nièvre); P. S., le même. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Signoret (Ch.-F.). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er et 2e prix, M. Signoret (Ch.-F.). — *Animaux des agnelage précédents.* — 1er prix, M. Signoret (Ch.-F.).

Races étrangères à laine demi-longue. (Shropshire, Hampshire et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, MM. Dreyfus (G.) et May, à Bréviaires (Seine-et-Oise); 2e, Mme Nottin (L.), à Dagny (Seine-et-Marne); 3e, MM. Dreyfus (G.) et May. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, Mme Nottin (L.); 2e et 3e, MM. Dreyfus

G. et May. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, MM. Dreyfus (G. et May; 2e, Mme Nottin (L.); 3e, MM. Dreyfus (G.) et May. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, Mme Nottin (L.); 2e, MM. Dreyfus (G.) et May; 3e, Mme Nottin (L.).

Races étrangères à laine courte. Southdown et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Fouret (Edmond), à la Norville (Seine-et-Oise); 2e, M. Petit (Emile), à Saclay (Seine-et-Oise); 3e, et 4e, M. Souchon (Charles), à Marzy (Nièvre); 5e, M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); 6e, M. Petit (Emile); P. S., Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Vienne); Mme Pichard (L.), à Saclay (Seine-et-Oise); M. Leveillé-Nizerolle (Lucien), à Nibelle (Loiret); M. H., M. Eustache (Robert), à Marzy (Nièvre); M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er et 2e prix, M. Fouret (Edmond); 3e, et 4e, M. Petit (Emile); 5e, M. Souchon (Charles); 6e, M. Thome (Eugène); P. S., Mme Teisserenc de Bort; Mme Pichard (L.); M. H., Mme Teisserenc de Bord; M. Menier. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Fouret (Edmond); 2e, M. Petit (Emile); 3e, M. Fouret (Edmond); 4e, M. Petit (Emile); 5e, M. Menier; P. S., M. Thome (Eugène). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Fouret (Edmond); 2e, M. Petit (Emile); 3e, M. Menier; 4e, M. Thome (Eugène).

CHAMPIONNAT (Plaquettes en argent).

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — *Mâles.* — M. Parent (Léon), à Passy-en-Valois (Aisne). — *Femelles.* — M. Lévêque (L.), à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne).

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* — M. Masson (L.), à Villeau (Eure-et-Loir). — *Femelles.* — M. Chapet (René), à Illiers (Eure-et-Loir).

Charmois. — *Mâles.* — M. de Montsaulnin, à La Guerche-sur-l'Aubois (Cher). — *Femelles.* — Le même.

Races berrichonne de l'Indre. — *Mâles.* — M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher). — *Femelles.* — Le même.

Races étrangères à laine demi-longue. — *Mâles.* — Mme Nottin, à Dagny (Seine-et-Marne).

Races étrangères à laine courte. — *Mâles.* — M. Fourel (Edmond), à la Norville (Seine-et-Oise). — *Femelles.* — Le même.

PRIX D'ENSEMBLE (objets d'art).

Races mérinos. — *Mérinos de Rambouillet.* — M. Thirouin-Sorreau, à Oinville-sous-Auneau (Eure-et-Loir). — *Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne*, etc. — M. Lévêque (L.), à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne).

Dishley-Mérinos. — M. Masson (Louis), à Villeau (Eure-et-Loir).

Charmois. — M. de Montsaulnin, à la Guerche-sur-l'Aubois (Cher).

Race berrichonne du Cher. — M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher).

Race berrichonne de l'Indre. — M. Charpentier (Emile), à Diors (Indre).

Races bizets. — M. Gerbaud (Antoine), à Arpajon (Cantal).

Race limousine. — M. Maisonnet (Louis), à Chavanac (Corrèze).

Race boulonnaise. — M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais).

Race cauchoise. — M. Monville à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure).

Races diverses. — M. Lagarde (Paul), à Châtillon-en-Diois (Drôme).

Races étrangères à laine longue. — M. Signoret (Ch.-F.), à Sermoise (Nièvre).

Races étrangères à laine demi-longue. — MM. Dreyfus et May, à Bréviaires (Seine-et-Oise).

Races étrangères à laine courte. — M. Fourel (Edmond), à La Norville (Seine-et-Oise).

ESPÈCE PORCINE

Race craonnaise. — *Mâles.* — 1er prix, M. Boisseau (Jules), à Laubrières (Mayenne); 2e, M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); 3e, M. Louveau (Francis), à Ballots (Mayenne); P. S., M. Thome (Eugène). — *Femelles.* — 1er prix, M. Thome (Eugène); 2e, M. Boisseau (Jules); 3e, M. Louveau (Francis); P. S., le même; M. Thome (Eugène); le même.

Race normande. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure); 2e, M. Massé (Henri), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure). — *Femelles.* — 1er prix, M. Parisot, (Edmond), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, M. Massé (Henri); 3e, MM. Prévot (L. et P.); P. S., M. Monville (Gaston); M. Parisot (Edmond); MM. Prévot (L. et P.).

Races limousine et périgourdine. — *Mâles.* — 1er prix, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 2e, M. Bovicomte (Gabriel), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, M. Deschamps (Henri), à Ségur (Corrèze); P. S., M. Aubier (Gaston), à Porchères (Gironde). — *Femelles.* — 1er prix, M. Bovicomte (Gabriel), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 2e, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, M. Deschamps (Henri), à Ségur (Corrèze); P. S., M. Bovicomte (Gabriel); M. Bonhomme (Max); M. Aubier (Gaston), à Porchères (Gironde).

Autres races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 1er prix, M. Massé (Henri), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, M. Parisot (Ed.), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. de Goyon, à Noyal (Côtes-du-Nord); 4e, M. Martin (Albert), à Velaine-sous-Amance (Meurthe-et-Moselle). — *Femelles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.); 2e, M. Parisot (Ed.); 3e, M. Massé (H.); 4e, Mme Grosselin (L.), à Courbevoie (Seine); P. S., M. Parisot (E.-L.); M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Vatoit (Seine-Inférieure).

Races étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.); 2e, M. de Goyon (A.); 3e, Mme Grosselin (L.); 4e, la même; P. S., M. Martin (Albert). — *Femelles.* — 1er prix, Mme Grosselin (L.); 2e, la même; 3e, M. Parisot (Ed.); 4e, Mme Grosselin (L.); P. S., M. Martin (A.); M. Parisot (Ed.); M. Gasliger, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Croisements entre races étrangères et entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.); 2e, M. Parisot (Ed.); 3e, Mme Grosselin (L.); 4e, M. Massé (Henri), à Nancy (Meurthe-et-Moselle). — *Femelles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.); 2e, M. Parisot (Ed.); 3e, Mme Grosselin (L.); 4e, la même; P. S., M. Massé (Henri); M. Parisot (E.); Mme Grosselin (L.).

CHAMPIONNAT (Plaquettes d'argent).

Race limousine et périgourdine. — *Femelles.* — M. Bovicomte (Gabriel), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne).

Races étrangères. — *Mâles.* — MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure. — *Femelles.* — Mme Grosselin (L.), à Courbevoie (Seine).

Croisements. — Femelles. — MM. Prévot (L. et P.).

Prix d'ensemble. — *Objets d'art.*

Race craonnaise. — M. Thome (Eugène), à Souchamp (Seine-et-Oise).

Race normande. — MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure).

Race limousine. — M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne).

Croisements. — M. Parisot (Ed.), à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Races étrangères. — Mme Grosselin, à Courbevoie (Seine).

Croisements. — MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure).

Concours de chiens de berger.

Race de la Brie. — *Mâles.* — 1er prix, M. Moreau (Frédéric), à Grisy-Suisnes (Seine-et-Marne); 2e, Mme Molon (E.), à Marly le-Roi (Seine-et-Oise); 3e, M. Bréchemier, à Argentières (Seine-et-Marne); P. S., M. Ruel (Paul), au Parc-Saint-Maur (Seine). — *Femelles.* — 1er prix, M. Bélorgey (A.), à Fontainebleau (Seine-et-Marne); 2e, M. Cointo (Albert), rue Nicolas-Charlet, 8, à Paris; P. S., M. Daille-Lefèvre (H.), à Noisy-le-Sec (Seine); M. Poignault (Louis), rue Labrouste, 64, à Paris.

Race de la Beauce. — *Mâles.* — 1er prix, M. Gauthier (Léon), rue Lagrange, 10, à Paris; 2e, M. Montagne, rue Amelot, 148, à Paris; 3e, M. Aubin (Jules-Edouard), rue Villafranca, 4, à Paris; P. S., M. Farges (Victor), rue Charles-Cazin, à Paris; M. Bouju, rue Poccard, 4, à Levallois-Perret (Seine); M. Poiret (Alfred), à Marchemoret (Seine-et-Marne). — *Femelles.* — 1er prix, Mme Demas, à Champigny (Seine); 2e, M. Gobin (Paul), chaussée de l'Etang, 96, à Saint-Mandé; P. S., M. Aubin (Jules-Edouard), rue Villafranca, 6, à Paris; M. Lemesle (Alexandre), rue des Saints-Pères, à Paris.

Prix d'élevage.

Race de la Beauce. — M. Adenis (Louis), avenue de Gravelle, 28, à Charenton-le-Pont (Seine); P. S., M. Caille (René), à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne).

Race de la Brie. — M. Thome (Eugène).

LES VIGNES DANS LES CHARENTES EN JUIN

Le mois de juin a été caractérisé par un ciel très nuageux avec de petites pluies et des brouillards. Les 16, 17, 18 et certains jours de la fin du mois ont seuls été chauds et ensoleillés.

Nous avons noté plusieurs orages, dont quelques-uns à grêle. Des transitions brusques de température se sont produites surtout dans la deuxième partie du mois.

Dans l'ensemble, le temps a été peu favorable à la floraison de la vigne.

La végétation de la vigne ne laisse rien à désirer. Par contre, les grappes ont souffert de la coulure. On trouve quelques taches de mildiou, mais elles sont rares. Certains vignobles souffrent en ce moment de la chlorose, et notamment les jeunes plantations. Mais le mal est loin d'être aussi général que l'an dernier. La grêle a causé des dégâts sur plusieurs points heureusement assez restreints. Les Saint-Emilions se montrent, cette année, particulièrement fructifères.

Il est désormais de toute nécessité de maintenir le sol dans un état de propreté aussi parfait que possible. Les herbes qui poussent à cette époque sont doublement nuisibles. Elles évaporent l'eau au détriment des vignes et accentuent l'action de la sécheresse. D'autre part, leur présence favorise le développement des maladies cryptogamiques.

Les vignes ont reçu un troisième sulfatage vers la fin de juin. Il sera nécessaire d'en faire un quatrième pour préserver les dernières feuilles poussées dans la deuxième quinzaine de juillet. Un dernier soufrage devra être donné vers le milieu du mois.

Les vignes atteintes de chlorose peuvent être traitées dès à présent. Le procédé qui, l'an dernier, nous a donné les meilleurs résultats, dans des essais comparatifs, consiste à arroser les pieds malades avec une solution de sulfate de fer, à raison de 1 kilogr. par 10 litres d'eau pour chaque souche. On obtiendra encore de bons effets en mettant seulement par pied 1 kilogr. de ce sel en neige que l'on répandra sur le sol. Un troisième moyen consiste à pulvériser sur les feuilles des vignes malades une solution de sulfate de fer à raison de 800 grammes à 1 kilogr. par hectolitre d'eau. Cette opération doit être répétée deux ou trois fois, à huit ou dix jours d'intervalle.

Certains viticulteurs se sont demandé après la grêle s'ils devaient retailler leurs vignes. Quelques-uns l'ont même fait. Nous rappelons que la retaille ne s'impose que dans les cas graves.

Lorsque seules les feuilles sont endommagées, il ne faut pas retailler. Si les rameaux sont décortiqués, sauf les deux ou trois nœuds de la base, ne pas retailler les vignes à taille courte, retailler celles à taille longue. Si les rameaux sont abîmés jusqu'à leur base, il faut retailler. On opère en taillant à un œil les sarments les moins atteints.

La retaille donnera des résultats d'autant meilleurs que la saison sera moins avancée. Après le 15 juillet, il est préférable de s'abstenir de retailler.

Il est nécessaire de faire un sulfatage le plus tôt possible après le passage de la grêle.

Cognac, le 1er juillet 1912.

Thouret et Vidal,
Directeur Préparateur
à la Station viticole de Cognac.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 juin 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *J. Bénard* donne lecture d'une lettre adressée par M. Jules Teisset, président du Groupe des fabricants d'appareils de meunerie. M. Jules Teisset fait ressortir les avantages des installations de moulins à cylindres pour obtenir une excellente mouture du grain de blé, et un pain parfaitement blanc.

Le concours de motoculture de Creil.

M. Viger rend compte des expériences intéressantes faites récemment à Creil par la Société des Agriculteurs de l'Oise. Le Comité de culture mécanique du sol y avait été convoqué, et MM. Viger, président du Comité, Ringelmann, de Lagorsse, Famechon, Lindet, Berthault, ont assisté aux essais.

M. Viger se plaît à constater la curiosité et l'empressement avec lesquels les agriculteurs suivirent les exercices de culture mécanique, et l'intérêt que tous prirent à la critique des opérations, faite sur le terrain même par M. Ringelmann, avec sa haute compétence et sa précision habituelle. Des expériences de traite mécanique eurent lieu également à Creil, et furent aussi l'objet de l'attention de très nombreux visiteurs du concours. L'impression ressentie au cours de cette journée peut se résumer ainsi : la culture mécanique du sol, la traite mécanique des vaches, étaient regardés, il y a peu d'années encore, comme des questions d'un faible intérêt pratique pour nos exploitations; aujourd'hui, au contraire, les agriculteurs comprennent toute la portée d'essais semblables à ceux auxquels ils viennent d'assister, se rendant compte que, dans bon nombre de nos fermes, la réalisation mécanique de la plupart des opérations agricoles devient une nécessité.

MM. *Ringelmann* et *Lindet* donnent alors des explications techniques sur les appareils essayés à Creil, et la Société, par de vifs applaudissements, leur témoigne tout l'intérêt que les membres ont pris à ces communications.

La situation de l'élevage en France.

M. *Marcel Vacher*, voulant répondre à une des grosses préoccupations actuelles des consommateurs, établit, dans un lumineux exposé, que malgré les exportations dont on s'est tant préoccupé, malgré les épizooties qui ont affecté notre élevage, notre bétail se trouve toujours en situation de répondre aux besoins de notre alimentation, car ses effectifs ne sont pas sensiblement diminués.

Si, comparant les chiffres des statistiques des années 1909 et 1910, l'on constate une diminution du nombre des moutons: 17 110 760 têtes en 1910 — 17 357 640 têtes en 1909; une diminution du nombre des porcs, effet passager de la mauvaise récolte des pommes de terre, l'on relève au contraire, une augmentation de plus de 234 000 têtes pour les bovins, 14 297 570 têtes en 1909, 14 532 030 têtes en 1910.

Mais à côté de ces chiffres sur l'importance du bétail français, il y a lieu de placer ceux du commerce extérieur touchant les importations et les exportations. C'est ce que fait M. Marcel Vacher et c'est ce qui permet de se rendre compte que les exportations sont bien loin, comme on l'avait redouté, de dépasser la limite disponible des forces productives de notre élevage.

Pour les bovins et les ovins, on constate tout d'abord en 1911 une décroissance souvent même surprenante dans les importations : 19 238 têtes de bêtes bovines, 969 775 têtes de moutons; et ces animaux viennent presque tous d'Algérie et de Tunisie.

Les importations de porcins ont, par contre, beaucoup augmenté en 1911. 217 974 têtes contre 16 138 en 1910. Il suffirait, du reste, d'une bonne récolte en 1912 pour renverser la situation et pour permettre à notre élevage une exportation notable.

Nos exportations de bœufs en 1911 ont été de 47 719 têtes; elles avaient d'abord été très actives les premiers mois de l'année, mais la baisse progressive du prix de la viande, la fièvre aphteuse, arrêtèrent les exportations à partir du mois de mai.

L'exportation des veaux continua à être particulièrement élevé en 1911, et a atteint 85 559 têtes.

Sur ce dernier point, M. Marcel Vacher se demande s'il ne serait pas prudent d'interdire, au moins momentanément, l'exportation des jeunes femelles afin de réserver toutes nos forces productives en bétail bovin, pour le cas où l'effectif total de notre population bovine laisserait craindre une légère dépression.

Pour les moutons, nos exportations se sont accrues; de 8 923 têtes en 1910, elles sont montées a 11 062 têtes en 1911, et pour les agneaux de 31 506 têtes en 1910 à 34 318 têtes en 1911. Nous n'avons, au contraire, exporté en 1911 que 29 802 porcs au lieu de 126 876 en 1910.

M. Marcel Vacher étudie ensuite les prix du bétail et de la viande en 1911. Ces prix ont atteint leurs plus hauts cours au mois de mai pour toutes les espèces; mais à partir de cette époque, en raison de la fièvre aphteuse qui sévit dans de nombreuses régions, en raison de la fermeture des frontières allemandes à notre bétail, les prix subissent une baisse rapide, telle qu'au mois de septembre tous nos cours sont inférieurs à ceux de 1908, qui n'étaient que des cours normaux, M. Marcel Vacher termine ainsi sa très intéressante communication :

L'examen que nous venons de faire de la situation de notre élevage national est donc rassurant pour l'avenir. Il nous montre que compara-

tivement aux autres pays de l'Europe centrale, la France se trouve dans un état privilégié, puisque non seulement notre production bétail suffit à nos besoins, mais encore qu'il nous reste un disponible sérieux pour l'exportation, alors que l'Angleterre, la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse, l'Italie, ne peuvent vivre sans importer des animaux de l'étranger. L'avance que nous avons prise peut nous permettre de devenir les grands pourvoyeurs de ces pays, qui pour la plupart sont déjà nos clients, si les progrès que doit faire notre élevage se poursuivent comme nous avons lieu d'espérer.

H. HITIER.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE POITIERS

Grande culture.

PRIME D'HONNEUR

Objet d'art. — M. Elie (Alfred), au Marchais, commune de Liniers, lauréat du prix cultural de la 4e catégorie.

PRIX CULTURAUX

Objets d'art. — M. Menoux (Joseph), au Foulin, commune d'Usseau; M. Lacroix, aux Vallées, commune de Champagné-Saint-Hilaire; M. Elie (Alfred), au Marchais, lauréat de la prime d'honneur.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Ducellier (Ulrich), à l'Eclopchain, commune de Pressac : Mise en valeur par drainages méthodiques et irrigations d'une étendue considérable de terres de Brenne. — Rougier Labergerie, père et fils, à Fontliasmes, commune de Mazerolles : Organisation et excellent entretien d'un vaste vignoble : installation d'un chai modèle et améliorations continues apportées à son équipement : nombreuses études et expérimentations viticoles. — Laplaud (Martial), à Vaugelade, commune de la Trimouille : Nombreuses améliorations foncières réalisées en qualité de fermier : Drainages, irrigations, adduction d'eau, construction de chemins, réunion de parcelles, création de prairies, installation de force motrice dans les bâtiments d'exploitation, entretien d'un excellent bétail. — De Liniers (Charles), à Régner, commune de la Trimouille : Nombreuses améliorations foncières réalisées par propriétaire et régisseur : Drainages, irrigations, adduction d'eau, construction de chemins, réunion de parcelles, création de prairies; entretien d'un excellent troupeau de race charmoise. — Rivière (François), au Pontet, commune de Sommières : Défrichement d'une vaste étendue de landes. Amélioration progressive de la propriété par l'emploi judicieux des amendements et par le choix d'un système de culture approprié aux besoins de l'exploitation. Création d'un beau potager. — Valet (Alcide), à la Roche, commune de Thurageau : Création et bon entretien d'un important vignoble; culture de blés de semences améliorés.

Médailles d'or grand module. — MM. Bernard (Emile), au Molessard, commune de Millac : Création d'un important domaine dans les landes de Brenne, établissement de bâtiments ruraux remarquablement aménagés au point de vue de l'alimentation en eau, de la distribution des aliments et du nettoiement des locaux. — Couillaud (Henri), à Mortière, commune Tercé : Dérochement et défrichement de landes; création et empierrement de chemins; construction de bons bâtiments d'exploitation; entretien d'un excellent troupeau de race limousine. — De l'Hortet (Maurice), au Thoureau, commune de Saulgé : Création et entretien irréprochable d'un vignoble : excellent choix de l'encépagement; soins judicieux apportés à la vinification. — Vertadier (François), aux Boisses, commune de Migné : Création et entretien d'un important établissement de production et d'élevage de la truite.

Médaille d'or grand module convertie en médaille de bronze et 200 fr. — M. Gaudard (Jean-Pierre), à Vauray, commune de Vendeuvre : Améliorations foncières diverses, bonnes cultures de froment.

Médailles d'or. — MM. Bienvenu (Désiré), à Mossais, commune de Saint-Maurice : Extension donnée aux cultures fourragères. — Bouchet (Léon), aux Rouzellières, commune de Saint-Maurice : Défrichement et mise en culture d'une vaste étendue de brandes. Construction de 2 kilomètres de chemins d'exploitation. — Briault (Louis), chef jardinier des Hospices de Poitiers : Création d'un important potager et bonne direction donnée à la production maraîchère en vue de l'approvisionnement des Hospices de Poitiers. — Chautemps (Alphonse), aux Hérolles, commune de Coulonges-les-Hérolles : Captation et adduction d'eau prise à un kilomètre pour l'alimentation des trois métairies; développement donné à la production du bétail. — Debenest (Léon), à Fontmort, commune de Champagné-Saint-Hilaire : Création d'une bonne vacherie; améliorations foncières diverses, défrichement, création de prairies, drainages, établissement et réfection de chemins. — Dupays, ingénieur du Service des Améliorations agricoles à Tours : Etudes et direction de travaux chez MM. Bienvenu, Bouchet, Ducellier, Laplaud, de Liniers, lauréats. — Du Hamel (Louis), à la Merci-Dieu, commune de la Roche Posay : Création et bon entretien d'un vignoble. — Lasne (Maximin), à Boislentour, commune de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers : Améliorations foncières diverses; drainages, défoncements, bon entretien d'un vignoble; mise en valeur d'une grande ferme abandonnée. — Lebeau (Charles), à Asblet, commune de Marnay : Défoncement et mise en valeur de terrains incultes : création de prairies et d'un beau vignoble, établissement et bon entretien de chemins d'exploitation. — Liège (François), aux Roches-Prémaries : Améliorations foncières diverses; dérochements et défoncements importants, empierrements de chemins; création de prairies naturelles. — Mauberger (Laurent), à Saires : Construction et aménagement d'un cellier; Améliorations foncières diverses; défrichements, drainages, plantations d'un vignoble. — Moine (Jean), à la Montjatière, commune de Ceaux : Bon élevage d'animaux mulassiers, belles cultures de blés, plantations de peupliers et de pommiers, création de chemins. — De Larouzière, à Saint-Maurice, commune de Saint-Savin : Création d'une métairie dans la brande; construction de bâtiments ruraux; entretien d'un excellent troupeau de moutons. — Mme veuve Texier et M. Gastelier Delphin, à la

Chauvine, commune de Poitiers : Belles cultures diverses. — M. Vénien (Baptiste), à la Gibauderie commune de Poitiers : Cultures diverses très soignées.

Médailles d'or converties en médailles de bronze et une somme d'argent. — MM. Bodin (Louis), à Saint-Laurent, commune de Saint-Cyr : Défrichements importants de landes effectués au cours du métayage. — Duquerroux (Charles), à la Vésinière, commune de Bonnes : Belles cultures de froment et de plantes sarclées ; très bonne tenue de l'habitation. — Grimaud (Louis), chez Guyonneau, commune de Chaunay : Belles cultures de céréales et de plantes sarclées; construction de bâtiments d'exploitation. — Guillot (Louis), au Mars, commune de Poitiers : Belles cultures de froment. — Pertbuis (François), à Fontmort, commune de Champagné-Saint-Hilaire : Défrichement et amélioration de terres incultes; bonne tenue générale des cultures et de l'intérieur de ferme; excellent entretien du jardin potager.

Médaille d'argent grand module et 200 fr. — M. Ripault (Auguste), aux Vallées, commune de Champagné-Saint-Hilaire : Exploitation en qualité de métayer d'un très important domaine.

Médailles d'argent grand module. — MM. Berger-Dubois (Fernand), à la Poupelière, commune de Scorbé Clairvaux : Plantation et bon entretien d'un vignoble. — Bossebœuf (Maximin), à la Morcière, commune de Vaux : Bonnes cultures sarclées. — Boizier (Ernest), à la Baron, commune de Chénechê : Création et bon entretien d'un vignoble. — Demay (Jules), à la Brelandière, commune de Naintré : Importantes cultures fourragères en vue de la production du lait. — Guérin (François), collaborateur de M. Larouzière. — Métrot père, chez Bonnesset, commune de Charroux : Défrichement et mise en valeur d'une importante surface de terres incultes, belles cultures sarclées. — Naslet Myrtile, à Gâte-Rape, commune de Saint-Martial : Entretien d'une bonne vacherie de race normande, belles cultures de froment et de plantes sarclées. — Penot (Georges), à Varennes, commune de Bonneuil-Matours : Construction et aménagement de bâtiments ruraux. — Perdriau (Clément), au Haut-Maulay, commune de Maulay : Travaux de défoncement et mise en culture de terrains difficiles. — Roi (Abel), à Siard, commune de Pouillé : Défrichement de brandes, bonnes cultures de froment et de plantes sarclées.

Médailles d'argent et sommes en argent. — MM. Bertrand (Léon), à la Tuilerie, commune de Champagné-Saint-Hilaire : Judicieuse utilisation d'eaux de sources et superficielles, pour l'irrigation de prairies naturelles, création de prairies. — Berneron (François), métayer au Peu-du-Pin, collaborateur de M. Chautemps. — Benoîton (François), métayer à la Porte-au-Pin, collaborateur de M. Chautemps. — Guillemain (François), métayer au Pavillon-au-Pin, collaborateur de M. Chautemps.

Médailles d'argent. — M. Artault (Henri), à Bélian, commune de Châtellerault : Belles cultures de blé. — M[lle] Houlliot, aux Vallées, commune de Champagné-Saint-Hilaire : Excellente tenue de la comptabilité de ferme. — M[me] Lasne, collaboratrice de M. Lasne : Développement donné la production de la basse-cour. — MM. Meifren, au Grand-Boussay, commune de Béruges : Défrichement et dérochement, mise en valeur de terrains incultes. — Métrot fils, collaborateur de M. Métrot père. — Rabeau (Aimé), à la Boussée d'Availles, commune d'Antran : Bon choix de reproducteurs porcins. — Sabourin (Laurent), aux Ceri-siers, commune de Poitiers : Construction d'une vacherie bien aménagée.

Petite culture.

Rappel de prime d'honneur. — M. Prévost (Louis), à Faye-Baudin, commune de Surin.

Prime d'honneur. — M. Tourneau (Alfred), Martineau, à Latillé, canton de Vouillé-la-Bataille.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Vignault (Louis-Pierre), à Vaurais, commune de Vendeuvre ; M. Rousseau-Bertrand, à Auxances, commune de Migné ; M. Pitor (Joseph), à Nivardière, commune de Berthegon ; M. Guyonneau (Paul), à Chasseneuil ; M. Coutreau (Emilien), à Limbre, commune de Migné.

Horticulture.

Prime d'honneur. — MM. Teillet, père et fils, arboriculteurs-pépiniéristes, à Nalliers, par Saint-Savin.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Minereau (Maurice), à Paris; Lejeune (Auguste), maraicher, à Nalliers; Leday (Ernest), horticulteur-pépiniériste, à Châtellerault; Jourand (Jean), maraicher à Civray; Bouya (Jean), maraicher, à Availles-Limousine; Denizot (Alphonse), maraicher, marchand grainier, à Châtellerault; Routfy (Julien), maraicher, à Availles-Limousine.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Race parthenaise, nantaise, maraîchine, marchoise, etc. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1[er] prix, M. Rimbault (Julien), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 2[e], M. Baloge (Clément), à Verruye (Deux-Sèvres) ; 3[e], M. Chantecaille (Etienne), à Breloux-la-Crèche (Deux-Sèvres) ; 4[e], M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 5[e], M. Guitton (Alexandre), à Augé (Deux-Sèvres) ; 6[e], M. Houmeau (Julien), à Thorigné (Deux-Sèvres). — *Animaux ayant deux dents de remplacement au plus.* — 1[er] prix, M. Guitton (Louis), à Rouillé (Vienne) ; 2[e], M. Rimbault ; 3[e], M. Bobin (Augustin), à Vausseroux (Deux-Sèvres) ; 4[e], M. Chantecaille (François) ; 5[e], M. Guitton (Alexandre) ; 6[e], M. de Montjou (Edgard), à Marçay (Vienne) ; 7[e], MM. Trouvé frères, à la Chapelle-Bâton (Deux-Sèvres) ; 8[e], M. Houmeau ; 9[e], M. de Montjou ; P. S., M. Chantecaille (François) ; M. Houmeau (Julien). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1[er] prix, M. Chantecaille (François) ; 2[e], M. Guitton (Alexandre) ; 3[e], M. Houmeau ; 4[e], M. Houmeau ; 5[e], M. Rimbault ; 6[e], M. de Montjou 7[e], M. Nocquet (Charles), à Augé (Deux-Sèvres). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1[er] prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 2[e], M. Houmeau (Julien), à Thorigné (Deux-Sèvres) ; 3[e], M. Nocquet (Charles) ; 4[e], M. Chantecaille (François) ; 5[e], M. Rimbault (Julien) ; 6[e], MM. Trouvé frères ; P. S., M. Guitton (Alexandre). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* — 1[er] prix, M. Chantecaille (Etienne) ; 2[e] et 3[e], M. Chantecaille (François) ; 4[e], M. Houmeau ; 5[e], M. Nocquet (Charles) ; 6[e], M. Baloge (Clément) ; 7[e], M. Guitton (Alexandre). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1[er] prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 2[e] et 3[e], M. Guitton (Alexandre) ; 4[e], M. Chantecaille (François) ; 5[e], M. Nocquet (Charles), à Augé (Deux-Sèvres) ; 6[e], M. Guitton ; 7[e], MM. Trouvé frères, à la Chapelle-Bâton (Deux-Sèvres) ; 8[e], M. de Montjou, à Marçay (Vienne).

Bandes de vaches laitières en période de lactation

— 1er prix, M. Chantecaille (Etienne); 2e, M. Doussineau-Coutard, à Châtellerault.

PRIX DE CHAMPIONNAT (plaquettes en argent).

Mâle. — M. Guitton (Louis). — *Femelle.* — M. Chantecaille (François).

PRIX D'ENSEMBLE.

Objet d'art. — M. Chantecaille (François).

ESPÈCE OVINE

Race de la Charmoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Maurice Autelet (R.), à Saulgé (Vienne); 2e, M. Penin (Henri), à Saulgé (Vienne); 3e, MM. de Liniers et Laplaud, à la Trimouille (Vienne). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Maurice Autelet; 2e, MM. de Liniers et Laplaud; 3e M. Penin (Henri). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er et 2e prix, M. Maurice Autelet; 3e, M. Couillaud (Henri), à Salles-en-Toulon (Vienne). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, MM. de Liniers et Laplaud; 2e, M. Maurice Autelet; 3e, M. Couillaud (Henri).

Race poitevine. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 2e prix, MM. Trouvé frères, à Châpelle-Bâton (Deux-Sèvres). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 2e prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Nicolas (Charles), à Cheil (Deux-Sèvres); 2e, MM. Trouvé frères; 3e, M. Chantecaille (François). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, MM. Trouvé frères; 3e, M. Nicolas.

Races étrangères (Southdown, Dishley). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, Mme Nottin (Lucien), à Dagny (Seine-et-Marne); 2e, MM. Dreyfus et May, aux Bréviaires (Seine-et-Oise); 3e, Mme Nottin (Lucien). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, MM. Dreyfus et May; 2e, Mme Nottin; 3e, MM. Dreyfus et May.

PRIX DE CHAMPIONNAT (Plaquettes en argent).

Non décernés.

PRIX D'ENSEMBLE (Plaquettes en argent).

Race de la Charmoise. — M. Maurice Autelet.

Races étrangères. — MM. Dreyfus et May.

ESPÈCE PORCINE

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure). — *Femelles.* — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.).

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, M. Robain (Maurice), à Mignaloux-Beauvoir (Vienne); 2e, MM. Prévot; 3e, M. Doussineau-Coutard, à Châtellerault. — *Femelles.* — 1er prix, M. Robain; 2e, M. de Chaunac, à Nouaillé (Vienne); 3e, M. Robain; 4e, MM. Prévot; P. S., M. Penin, à Saulgé (Vienne).

PRIX DE CHAMPIONNAT (Plaquettes en argent)

Non décernés.

PRIX D'ENSEMBLE (Plaquettes en argent)

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — M. Robain.

Animaux mulassiers.

Espèce chevaline. — *Etalons au-dessous de 3 ans.* — 1er prix, M. Fradin (Eugène), à Mazerolles (Vienne); 2e, M. Moreau (Pierre), à Magné (Deux-Sèvres); 3e, M. Taunay (Paul) à Exireuil (Deux-Sèvres). — *Etalons de 3 ans et au-dessus.* — 1er prix, M. Sagot (Eugène), à Echiré (Deux-Sèvres); 2e, MM. Poidevin frères, à Souvigné (Deux-Sèvres); 3e, M. Gris (Pierre), à Nieuil-l'Espoir (Vienne); 4e, M. Fradin (Eugène), à Mazerolles (Vienne); 5e, M. Moreau (Pierre), à Magné (Deux-Sèvres). — *Pouliches au-dessous de 3 ans.* — 1er prix, M. Hipeau (François), à Sainte-Néomaye (Deux-Sèvres); 2e, M. Gauthier (Alexis), à Romans (Deux-Sèvres).

Juments de 3 ans et au-dessus suitées d'un poulain de l'année. — 1er prix, M. Nicolas (Charles), à Cheil (Deux-Sèvres); 2e, MM. Trouvé frères; 3e, M. Fichet (Armand), à Saint-Martin-de-Saint-Maixent (Deux-Sèvres); 4e, M. Berry (Louis), à la Chapelle (Vienne); 5e, M. Chantecaille (Etienne). — *Juments de 3 ans et au-dessus suitées d'un muleton de l'année* — 1er prix, M. Sauze frères, à Mazières-en-Gâtine (Deux-Sèvres); 2e, M. Chantecaille (Etienne).

ESPÈCE ASINE

Baudets au-dessous de 3 ans. — 1er prix, M. Moreau (Eugène), à Thorigné (Deux-Sèvres); 2e, M. Fradin (Eugène), à Mazerolles (Vienne); 3e, M. Moreau (Pierre), à Magné (Deux-Sèvres). — *Baudets de 3 ans et au-dessus.* — 1er prix, M. Moreau (Pierre); 2e, M. Sagot (Eugène), à Echiré (Deux-Sèvres); 3e, MM. Poidevin frères, à Sauvigné (Deux-Sèvres); 4e, M. Moreau (Eugène); P. S., M. Moreau (Pierre); M. Fradin. — *Anesses de 4 ans et au-dessus, suitées.* — 1er prix, M. Moreau (Eugène); 2e, M. Nicolas (Charles), à Cheil (Deux-Sèvres).

MULES ET MULETS

Mules et mulets nés en 1911 et en 1910. — 1er et 2e prix, M. Chantecaille (Etienne). — *Mules et mulets nés en 1909 et en 1908.* — 1er prix, M. Sagot (Eugène); 2e, 3e et 4e, M. Chantecaille (Etienne).

Primes spéciales de propreté aux baudets de 3 ans et au-dessus. — 1er prix, M. Moreau (Eugène); 2e, M. Sagot; 3e, M. Moreau (Pierre).

PRIX DE CHAMPIONNAT

Non décerné.

BIBLIOGRAPHIE

Pour réussir au Maroc, par MM. Auguste Terrier et J. Ladreit de Lacharrière, secrétaires généraux du *Comité du Maroc*, 1 volume in-16 de 196 pages, avec 10 gravures et 1 carte. Prix : broché, 2 fr. — (Pierre Roger et Cie, 54, rue Jacob, à Paris.)

Le Maroc est à l'ordre du jour. Maintenant que le protectorat français est proclamé et pendant que le général Lyautey y établit la sécurité, de nombreux Français cherchent à porter leur activité sur notre nouvelle colonie.

C'est à eux que s'adresse le substantiel petit volume que MM. Auguste Terrier et J. Ladreit de Lacharrière, secrétaires généraux du Comité du Maroc, viennent de publier.

Le Maroc, si rapproché de nous, est pourtant très mal connu. Quelles sont sa géographie et

son histoire, la composition si variée des races qui l'habitent, la civilisation attardée qui l'a empêché de se développer, la valeur de ses cultures, de son sol, de ses troupeaux ?

Autant de questions que se pose le public français. MM. Terrier et J. Ladreit de Lacharrière répondent à ces questions par des faits et par des chiffres présentés en un récit clair, dépourvu de sécheresse.

Puis un long chapitre dit ce que l'on peut faire au Maroc. Il vient à son heure, car beaucoup voudraient y entreprendre une affaire, qui manquent de directions et de conseils. Ils trouveront les unes et les autres dans les développements consacrés au commerce, à l'agriculture, à l'industrie. Enfin, des renseignements pratiques : moyens et prix de transport, coût de la vie, organisation postale et télégraphique, monnaie et mesures, enseignement, etc., toutes ces données, si nécessaires à qui veut voyager ou s'établir dans le pays, sont condensées ici.

De belles gravures et une carte d'ensemble très claire ajoutent encore à l'intérêt de cet ouvrage qui, malgré sa précision documentaire et son caractère pratique, se lit fort agréablement et résume tout ce qu'il faut connaître aujourd'hui pour pouvoir suivre le développement du protectorat français. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7719 (*Cher*). — Vous demandez quel est le résultat que l'on obtiendrait en **croisant un coq Orpington avec la poule Faverolles.** Nous l'ignorons; nous ne connaissons aucun éleveur qui l'ait tenté ; on peut se demander quel en serait le profit. Quand on essaie de croiser deux variétés de poules, deux races, c'est, en général, pour améliorer l'une de ces races. Ainsi, en croisant la race du Gâtinais avec celle de Brahma, on cherchait à donner du volume à l'excellente race du Gâtinais, et le résultat a été très satisfaisant ; on opérait, avec raison, sur deux races anciennes, bien fixées et appréciées, l'une par sa finesse, l'autre par l'abondance de la chair. Tandis qu'avec l'Orpington, excellente pondeuse en automne, et la Faverolles, renommée pour sa précocité, que chercbera-t-on à obtenir : la précocité ou la ponte, deux qualités difficiles à réunir; en outre, la Faverolles descend elle-même de plusieurs croisements et n'est pas indiquée pour en opérer un quatrième qui, certainement, laisserait à désirer. Conservez, dans leur pureté, ces deux volailles qui ont des qualités réelles, spéciales, et ne tentez pas un croisement qui ne vous donnerait pas satisfaction. — (Er. L.)

— *F. D.* (*Seine-et-Oise*). — Nous sommes dans l'impossibilité de vous donner des renseignements sur les procédés employés **pour obtenir de la farine de blé vert**; mais nous pensons qu'il n'y a aucune difficulté technique. Les échantillons que nous avons eus entre les mains renferment beaucoup d'amidon, ce qui indique que le grain a été pris à maturité presque complète ; ils renferment également de nombreux débris; leur présence fait supposer que les grains ont été séchés artificiellement, à basse température, dans leurs glumes ; les balles florales se sont aisément détachées ; mais les téguments sont devenus adhérents à l'amande et se sont facilement brisés sous l'effort du moulin. Nous ne croyons pas que les grains aient été au préalable ébouillantés; les échantillons que nous avons examinés montraient des grains non déformés. — (L. L.)

— *M. de C.* (*Charente*). — Il nous faudrait plus d'explications relatives à votre **pompe rotative.** Les 12 mètres de longueur du tuyau d'aspiration, s'ils sont de petit diamètre, et si le débit par seconde est élevé, conduisent à une forte *perte de charge* qui se traduit, en définitive, par une augmentation de la hauteur d'aspiration, que nous ne pouvons calculer, n'ayant pas les éléments nécessaires.

Il est même possible que les fuites aux palettes de la pompe empêchent toute aspiration par un tuyau de 12 mètres de longueur.

Voyez si vous ne pourriez pas faire, à 1 mètre de la pompe, un puits qui serait alimenté par un fossé, un aqueduc en pierres ou un gros drain de 12 mètres de long raccordé au bief aval.—(M. R).

— N° 7719 *P. P.* (*Cher*). — Vous avez une terre que vous désirez **mettre en pré**, vous nous demandez si l'on peut *semer les graines de pré avec un trèfle incarnat précoce*, pour couper le tout au printemps prochain de bonne heure, et laisser repousser le pré ensuite.

Nous ne vous conseillons pas d'opérer ainsi, car le trèfle incarnat, si peu que le temps soit favorable, prendra un grand développement et étoufferait la jeune prairie ; il faut que les plantes, qui doivent composer plus tard cette prairie, aient pris une végétation suffisante avant l'hiver et puissent pousser librement dès le début du printemps prochain.

Semez donc vos graines de prairies le plus tôt possible, si vous avez une période de pluie qui vous assure une terre **suffisamment humide**; vous pourriez employer le mélange suivant :

Trèfle violet.....	1 k	Fromental.......	5k
Trèfle hybride...	2	Dactyle pelotonné	5k
Trèfle blanc.....	2	Fléole des prés...	3
Lotier corniculé .	3	Fétuque des prés.	14
Ray-grass anglais	4	Paturin commun.	2
Ray-grass d'Italie	2	— des prés..	4

Vous dites que votre terre est pauvre en acide phosphorique et en chaux ; vous aurez donc le plus grand avantage à enterrer par l'extirpateur avant le semis dans votre sol, 800 à 1 000 kilogr. de scories à l'hectare. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 juillet 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 1er juil.	760.4	9°.9	20°.2	13°.7	— 1.1	S O	2.8	7.4	Rosée le m., pluie l'ap. midi.
Mardi.... 2 —	760.3	11.0	19.8	14.8	— 3.1	O	5.4	3.7	Pluie l'après-midi.
Mercredi.. 3 —	758.6	10.6	20.2	13.8	— 4.1	S	4.8	2.6	Pluie l'après-midi.
Jeudi..... 4 —	764.9	9.0	22.3	16.0	— 2.0	N E	10.3	»	Brouillard le m., beau temps le soir.
Vendredi. 5 —	765.1	12 0	24.4	18.5	+ 0.5	E	11.8	»	Rosée le m., temps nuageux.
Samedi... 6 —	761.1	13.6	21.9	16.5	— 1.6	S	2.6	6.6	Pluie le matin, orage après-midi.
Dimanche. 7 —	761.6	13.6	22 2	17.4	— 0.7	O	3.3	0.2	Pluie la nuit, temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	761.7	11.4	21.6	15.8	»	S O	41.0 au lieu de 112 h 0 dur. théor.	20.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	— 1.0	—1.2	—3.1	—2.2	»	»			En 1912...... 308 mm Normale..... 288 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est resté lourd et orageux jusqu'au 8 juillet; il a plu presque tous les jours et la température s'est maintenu au-dessous de la normale. Les averses ont été plus ou moins abondantes, suivant les régions, et partout on désirait un temps sec et chaud. A partir de lundi la température s'est relevée. Le nombre des champs de blé versés a augmenté; on signale des cultures attaquées par la maladie du piétin et d'autres envahies par les mauvaises herbes. La récolte de blé sera jalouse, et moins forte qu'on l'espérait il y a quelques mois.

Le maintien du beau temps serait très favorable à la récolte des escourgeons et des seigles; les premiers échantillons, provenant de cultures dont la moisson a eu lieu par la pluie, ne sont pas de première qualité. Les avoines et les cultures sarclées continuent à donner les meilleures espérances.

A l'étranger, en Angleterre, la fenaison a été troublée par de nombreuses averses. En Allemagne, la prochaine récolte de blé paraît devoir dépasser la moyenne. En Roumanie, les pluies retardent les battages. Aux Etats-Unis, dans le Kansas, la situation des blés de printemps est meilleure que l'an dernier. Dans l'Inde, on se plaint de l'insuffisance des pluies.

Blés et autres céréales. — Les arrivages de blés étrangers ont un peu diminué cette semaine; dans la plupart des pays d'Europe, à l'exception de l'Angleterre, les stocks de blé sont peu importants. On recherche principalement les blés australiens. Les cours des blés sont en baisse. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 21.30 à New York, 19.59 à Chicago, 21 à 22.59 à Londres, 25.12 à 27.12 à Berlin, 21.25 à 23.50 à Anvers, 32.25 à 33.50 à Milan, 19.25 à Buenos-Ayres. A Tunis, le blé vaut de 28 à 28.50. En Algérie, la moisson se poursuit activement et les blés nouveaux feront l'objet de transactions à partir du 15 juillet.

En France, la situation ne s'est pas modifiée; les offres de blés indigènes sont toujours peu nombreuses et les cours stationnaires. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Arras, l'avoine 22.50 à 22.75; à Besançon, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 24 fr.; à Blois, le blé 31.25 à 32.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourg, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 fr.; à Bourges, e blé 33.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Chartres, l'avoine 21.25 à 21.50; à Châteauroux, le blé 33.50 à 34 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Dijon, le blé 32 à 32.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31.50, l'avoine 24.25 à 24.50; à Evreux, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 21.75 à 23 fr.; à Laon, l'avoine 23 fr.; à Moulins, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Nancy, le blé 33 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Nantes, le blé 32.50, l'avoine 24.50; à Quimper, l'avoine 24 à 25 fr.; à Rodez, le blé 33.50 à 34 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Saint-Brieuc, le blé 31 fr., l'avoine 22.50 à 23.50; à Troyes, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 22 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 34.50, l'avoine 25 fr.; à Avignon, le blé 28 à 31 fr., l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 34 fr.; l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nîmes, le blé 27.50 à 29.50, l'avoine 20.50; à Toulouse, le blé 32.50 à 33.75, l'avoine 25 à 25.50.

Au marché de Lyon, les affaires en blés vieux n'ont présenté qu'une très faible importance; elles

ont eu lieu au prix de 33 à 33.25 les 100 kilogr. départ. La meunerie, en raison des prix élevés, limite ses achats et sa fabrication. Elle attend les offres de blés nouveaux. Les premiers blés du Midi se paient de 29 25 à 31 fr. les 100 kilogr. départ de la Drôme, du Gard et de Vaucluse. Les blés du Centre, à livrer dans la première quinzaine d'août sont cotés de 27 à 27.25 les 100 kilogr. départ.

Les seigles nouveaux sont cotés aux prix suivants : seigles du Lyonnais 20 fr. le quintal Lyon ; seigles de Bourgogne et de Champagne 19.25 les 100 kilogr., départ.

Les avoines ont été cotées de 19.75 à 20 fr. les 100 kilogr. départ.

Les orges à livrer en juillet-août, ont été payées de 20.50 à 21.75 les 100 kilogr. départ. Les escourgeons ont des cours très fermes ; ils sont cotés de 20.75 à 21.25 les 100 kilogr. départ.

On a payé les sarrasins de 30 à 30.50 les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on vend aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22 40 ; Ulka Berdianska 22.75 ; Ulka Taganrog 23.80 ; Ulka Marianopoli 22.50 ; blé du Danube 23.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Gap, le blé 31.40 à 31.45 ; à Grenoble, le blé 32 à 32.40.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les affaires ont porté exclusivement sur les blés étrangers dont les cours ont fléchi de 1 fr. par quintal : il ont été payés 31.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes; ils ont trouvé acheteurs à 23 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines ont baissé de 50 à 75 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 22.75, les avoines grises et les avoines blonches 22.25 les 100 kilogr. Paris.

Les orges ont eu des cours sans changement; sur les escourgeons, la hausse a atteint 75 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 25 fr., les orges de mouture 24 fr. et les escourgeons 23 fr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 juillet, les offres en gros bétail ont été modérées; les prix sont restés stationnaires avec, sur certaines sortes, un léger ton de fermeté.

La vente des veaux est devenue plus facile. Les moutons se sont vendus lentement, aux mêmes cours que précédemment.

Les cours des porcs ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 4 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 391	1 375	1.80	1.62	1.42
Vaches	743	722	1.76	1.58	1.40
Taureaux	272	268	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 816	1 743	2.10	1.90	1.70
Moutons	14 367	12 125	2.36	2.16	1.90
Porcs	4 216	4 203	2.14	2 03	1.97

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.26 à 1.90	0.63 à 1.14
Vaches	1.26 1.90	0.63 1.14
Taureaux	1.20 1.56	0.60 0 86
Veaux	1.40 2.30	0.77 1.38
Moutons	1.76 2.46	0.88 1.47
Porcr	1.84 2.23	1.30 1.56

Au marché de La Villette du lundi 8 juillet, malgré de gros arrivages de bovins, les cours des bons animaux se sont maintenus, grâce à l'activité de la demande; seuls, les bœufs médiocres ont eu des cours en baisse de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.94 ; de l'Orne, de l'Eure et du Calvados 0.86 à 0.94 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.83 à 0.87 ; d'Indre-et-Loire 0.85 à 0.90; de la Vendée 0.85 à 0.88; les bœufs de ferme 0.79 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.75 à 0.80. les autres de 0.70 à 0.74 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.92 à 0.95, les vaches de ces mêmes provenances 0.82 à 0.90, les vaches normandes 0.80 à 0.90, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.05 à 1.10 ; de l'Aube 1 fr. à 1.02; de la Sarthe 0.98 ; de la Marne 0.90 à 1 fr. en sortes ordinaires et de 1.02 à 1.08 en sortes de choix ; de Maine-et-Loire 0.82 à 0.92 ; d'Indre-et-Loire 0.96 à 0.98 ; du Calvados et de la Haute-Garonne 0.81 à 0.85, du Cantal 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

Par suite de la recrudescence des arrivages de moutons algériens (8 000 au lieu de 6 000 au marché du lundi précédent), les cours des moutons indigènes ont légèrement baissé. On a payé les moutons de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.05 ; du Tarn 1.05 à 1.10 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0 98 à 1.02 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20 ; de Seine-et-Oise, 1.15 : les métis 1.05 à 1.08 ; les brebis bourguignonnes 0.90 à 0.95, les brebis du Midi 0.90 à 0.94, les moutons algériens de reserve 0.95 à 0.97, les arrivants 0.90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Les fortes expéditions de porcs et les grosses introductions directes aux abattoirs ont jeté la perturbation dans la vente ; elle a été lente et difficile et les cours ont rétrogradé de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.68 à 0.74, les porcs de qualité ordinaire 0.66 à 0.67, les jeunes coches 0.62, les bonnes coches 0.59 à 0.60, les vieilles 0.50 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 8 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 251	3 197	54
Vaches	1 619	1 558	61
Taureaux	380	358	22
Veaux	1 931	1 698	233
Moutons	18 858	16 537	2 321
Porcs gras	3 779	3 730	49

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.78	1.60	1.40	1.20 à 1.88
Vaches	1.74	1.56	1.38	1.20 1.88
Taureaux	1.50	1.40	1.30	1.20 1.60
Veaux	1.96	1.76	1.56	1.30 2.16
Moutons	2.30	2.14	1.90	1.76 2.46
Porcs	2.14	2.03	1.97	1.84 2.20

Viandes abattues — Criée du 8 juillet.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux	—	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons	—	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.00
Porcs entiers.	—	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches...	54.60	— d'os à la benzine	64.50
— à bouche......	96.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.50	— étrangers.	124.86
— de mouton.....	101.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	6 .84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux.	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce; porcs gras, 69 à 71 fr. les 50 kilogr. vifs: bœufs, 1.10 à 1.90; vaches, 1.05 à 1.85; taureaux, 1 fr. à 1.70 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.40 ; porcs, 1.35 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.80 à 0.95 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.02, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.04 à 1.20; porcs, 1 40 à 1.44 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux. 1re qualité, 118 fr.; 2e, 115 fr.: 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 184 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger et d'Oran, 170 à 180 fr.; brebis grasses, 155 à 165 fr.; extra, 170 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.99; vaches, 0.84 à 0.94; taureaux, 0.75 à 0.83; moutons, 1.20 à 1.23; moutons africains, 1.10 à 1.12; brebis, 1.10 à 1.15; porcs français, 0.95 à 1.05; porcs hollandais, 0.94 à 1.04, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.67 à 0.72; autres provenances, 0.60 à 0.67; veaux de pays, 0.53 à 0.61 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.10; moutons étrangers, 1.80 à 1.90; brebis, 1.70 à 1.80, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.35 à 1.45: veaux, 1 fr. à 1.05, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.76; vaches, 1.40 à 1.68; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.12 à 1.36; porcs, 1.50 à 1.60 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.05; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.24 à 1.44 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne a perdu une partie de son avance et, dans les départements gros producteurs, on ne pense pas que la vendange aura lieu beaucoup plus tôt que de coutume. Le mildiou sévit dans le Midi et l'altise en Bourgogne.

Les affaires sont très calmes et les cours des vins fermement tenus.

A l'hectolitre, on paie les vins de la Loire 35 à 45 fr., de l'Aude 34 à 38 fr.; du Gard 35 à 38 fr.

On signale quelques affaires sur souches au prix de 22 a 24 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 67.50; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 41.25 à 41.50 et les sucres roux 33 à 33.25 Les cours sont un peu plus fermes.

Les sucres raffinés en pains valent de 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74 à 74.25, et l'huile de lin 85 à 86 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 25 centimes, et ceux de l'huile de lin en baisse de 5 fr. par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 175.000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée 73 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 84 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Laines. — Au marché aux laines d'Amiens, les 20 000 toisons offertes à la vente du 5 juillet ont été vendues en totalité aux prix suivants : croisés lourds et communs : 1.55 à 1.60; croisés plus légers : 1.60 à 1.725; lavés à dos de la Seine-Inférieure : 2.90, 2.95 et 3 fr. le kilogr.

Vers à soie et cocons. — La récolte des cocons est presque terminée dans les départements du Gard, de l'Ardèche, du Var et de Vaucluse.

Les cours suivants ont été pratiqués la semaine dernière : Vaucluse, 2.60 à 3 fr.; Gard, 2.75 à 3.15; Ardèche, 2.75 à 2.80; Drôme, 2.75 à 3.10; Var, 2.75; Basses-Alpes, 2.80 à 2.90; Isère, 2.75 à 3.05 le kilogr.

A la vente publique de laines qui a eu lieu à Dijon le 27 juin, 70 000 kilogr. de toisons ont été offerts; la presque totalité a été vendue. Les acheteurs étaient très nombreux.

On a payé au kilogr. les laines en suint : demi-fines légères 1.60 ; demi-fines lourdes et croisées courantes 1.50 ; demi-lourdes 1.35 à 1.45.

Les prix des laines lavées à dos ont été les suivants: laines fines 3.50 ; laines croisées premières 3.20, laines communes 2.85 à 3.10. La prochaine vente aura lieu à Dijon le mardi 30 juillet.

Graines fourragères. — La récolte de graine de trèfle incarnat s'annonce favorablement; on compte sur un bon rendement. Quelques ventes de graines à livrer ont eu lieu au prix de 75 fr. les 100 kilogr.

Par contre, la récolte d'anthyllide vulnéraire laisse beaucoup à désirer: aussi les transactions portant sur les vieilles graines sont très actives; on les tient de 165 à 175 fr. les 100 kilogr. départ. La lupuline vaut, en cosse, 70 à 75 fr. et décortiquée, 120 à 125 fr. le quintal.

Les sainfoins à une coupe valent 40 à 45 fr., et ceux à deux coupes 48 à 50 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les cultures de pommes de terre de la Bretagne ont été envahies par la maladie; il en est résulté une diminution des arrivages à Paris. Les provenances de Saint-Malo se paient de 13 à 15 fr. le quintal, celles des environs de Paris 17 à 20 fr.; la Saucisse rouge d'Espagne 18 à 22 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 24 juillet. — Blé dur, 3 000 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 2 000 q.

Clermont-Ferrand, 17 juillet. — Blé tendre, 500 q.; blé dur et Algérie, 500 q.

Chambéry, 20 juillet. — Blé dur d'Algérie, 1 500 q.

Verdun, 23 juillet. — Avoine indigène 1911, 1 000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie 1912, 2 000 q.

Nevers, 27 juillet. — Blé tendre, 3 000 q. de la récolte de 1912.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	33.50	22.62	22.62	26.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	31 00	23.00	22.25	22.85
FINISTÈRE. — Landivisiau..	32.50	19.50	19.50	21.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	33.50	22.00	23.00	24.00
MANCHE. — Avranches	33.00	20.50	24.00	24.00
MAYENNE. — Laval	31.50	20.50	20.50	22.00
MORBIHAN. — Vannes......	31.00	20.00	21.50	20.50
ORNE. — Sées............	31.50	20.25	25.00	24.50
SARTHE. — Le Mans	32.50	21.00	21.25	21.00
Prix moyens	32.22	21.04	22.18	22.92
Sur la semaine (Hausse ...	0.36	0.42	0.31	1.03
précédente. (Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon	33.00	22.00	21.00	23.00
Soissons	»	21.50	21.00	21.25
EURE. — Evreux...........	32.50	20.00	24.00	22.37
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	32.50	20.50	22.25	22.25
Chartres	32.50	20.00	21.00	22.00
NORD. — Lille	31.90	21.00	21.00	23.00
Cambrai..................	32.75	22.00	21.00	20.00
OISE. — Compiègne........	31.50	21.50	21.00	22.00
Beauvais.................	33.00	21.50	21.00	22.25
PAS-DE-CALAIS. — Arras ...	31.50	21.50	20.75	23.25
SEINE. — Paris	33.00	23.25	20.75	22.35
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	34.00	21.75	21.75	21.12
Meaux	31.75	21.00	21.00	21.25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	33.00	21.50	22.00	22.25
Etampes	33.75	21.22	22.50	21.50
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	32.75	21.25	21.50	23.25
SOMME. — Amiens	32.25	21.50	23.00	22.25
Prix moyens	32.60	21.34	21.56	22.08
Sur la semaine (Hausse ...	0.01	»	0.16	»
précédente. (Baisse....	»	0.10	»	0 05

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	32.00	21.50	20.25	21.00
AUBE. — Troyes	32.50	22.00	21.50	22.25
MARNE. — Reims..........	33.25	21.75	22.75	22.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	31.00	20.00	21.00	20.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	33.00	22.00	22.00	24.25
MEUSE. — Bar le-Duc......	33.00	22.50	22.00	23.15
VOSGES. — Neufchâteau....	32.00	23.50	22.00	24.50
Prix moyens	32.39	21.89	21.64	22.63
Sur la semaine (Hausse ...	0.07	»	»	0.22
précédente. (Baisse....	»	0.02	0.18	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	32.00	21.50	22.00	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	32.00	21.50	21.50	22.00
DEUX-SÈVRES. — Niort	31.00	22.00	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	32.00	22.00	21.50	21.00
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	32.50	21.25	21.50	24.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	33.25	21.50	22.25	23.00
VENDÉE. — Luçon	33.50	21.50	21.50	23.00
VIENNE. — Poitiers	31.50	21.50	21.50	23.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	32.00	23.00	21.00	22.75
Prix moyens	32.19	21.75	21.53	22.31
Sur la semaine (Hausse ...	0.05	0.21	»	»
précédente. (Baisse....	»	»	0.65	0.13

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	32.00	22.00	22.00	22.00
CHER. — Bourges	32.50	22.00	21.75	22.00
CREUSE. — Aubusson.......	32 00	21.50	21.50	21.75
INDRE. — Châteauroux	32.00	22.00	21.50	22.50
LOIRET. — Orléans	32.00	21.50	21.50	21.50
LOIR-ET-CHER. — Blois	31.87	21.62	21.75	21 75
NIÈVRE. — Nevers	32.00	21.00	20.75	21.90
PUY-DE-DOME — Clermont.	30.75	22.00	25.00	24.37
YONNE. — Brienon.	32.50	19.00	20.75	21.25
Prix moyens	31 96	21.40	21.83	21.11
Sur la semaine (Hausse ..	»	0.01	0.26	0.18
précédente. (Baisse....	0.08	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	30.75	23.25	23.00	21 25
COTE-D'OR. — Dijon.........	32.50	20.50	22.00	22.12
DOUBS. — Besançon	30.50	23.00	25.00	24.00
ISÈRE. — Bourgoin	32.00	»	21.00	22.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	31.25	23 50	24.50	21.50
LOIRE. — Saint-Etienne	31 50	23.00	»	21.50
RHONE. — Lyon............	32.00	23.00	20 50	»
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	32.25	20.50	22.00	23.00
HAUTE-SAONE. — Gray.....	»	22.00	20 50	21.00
SAVOIE. — Albertville	32.00	21.50	20.75	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	31.50	21.00	20.50	20.50
Prix moyens...............	31.68	23.13	21.92	22.04
Sur la semaine (Hausse..	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	»	0.17	0.01	0.06

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	31.00	21.25	22.00	21.00
DORDOGNE. — Périgueux...	31.50	21.50	21.50	21.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	32.50	24.00	22.00	24.00
GERS. — Auch..............	31.00	22.00	21.50	21.50
GIRONDE. — Bordeaux	31.50	24.00	23.25	23.00
LANDES. — Dax	33.75	21.90	21.50	21.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	34.40	21.00	22 00	25.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	31.00	20.50	21.00	21.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes ...	»	21.75	21.50	22.50
Prix moyens...............	32.08	21.99	21.81	22.25
Sur la semaine (Hausse ...	0.05	0.10	0.09	0.11
précédente. (Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary....	32.50	23.00	22.00	24.50
AVEYRON. — Rodez	33.75	24.50	23.50	24.25
CANTAL. — Aurillac........	31.00	21.50	21.25	21.50
CORRÈZE. — Brive	31.00	21.50	21.50	21.50
HÉRAULT. — Béziers.......	31.25	21.00	21.50	21.00
LOT. — Cahors.............	32.00	22.00	21.50	21.50
LOZÈRE. — Mende	32.00	21.25	21.00	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	31 00	21.00	21.00	21.00
TARN. — Lavaur...........	33.00	21.25	21.75	24.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	33.50	22.50	21.50	22.00
Prix moyens...............	32.10	21.95	21.65	22.28
Sur la semaine (Hausse ...	»	0.09	0.05	0.08
précédente. (Baisse....	0.15	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap.....	32.00	22.00	22.00	22.00
BASSES-ALPES. — Digne....	32.50	22.00	22.00	21.50
ALPES-MARIT. — Cannes ...	32.00	22.00	21.75	21.00
ARDÈCHE. — Privas........	32.00	21.75	21.50	21.50
B.-DU-RHONE. — Aix.......	31.75	22.00	21.50	21.00
DROME. — Montélimar......	32.00	21.50	21.25	22.00
GARD. — Nimes	31.50	21.00	21.00	23.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	32.00	22.50	24.00	24.00
VAR. — Draguignan........	32.00	21.50	21.50	22.10
VAUCLUSE. — Avignon......	31.00	21.50	21.00	23.50
Prix moyens	31 88	21.78	21.75	22.16
Sur la semaine (Hausse ...	0.20	0.10	0.10	0.06
précédente. (Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	32.22	21.04	21.18	21.92
Nord....................	32.60	21.34	21.56	22.08
Nord-Est................	32.39	21.89	21.64	22.63
Ouest	32.19	21.75	21.53	22 31
Centre	31.96	21.40	21.83	22.11
Est.....................	31.68	22.13	21.92	22.04
Sud-Ouest..............	32.08	21.99	21.81	22.25
Sud	32.10	21 95	21.65	22 28
Sud-Est	31.88	21.78	21.75	22 16
Prix moyens	32.12	21.70	21.76	22 31
Sur la semaine (Hausse...	0.06	»	0.08	0 15
précédente (Baisse....	»	0.02	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.25	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	30.00	28.75	«	21.00	21.00
Constantine	30.50	29.00	«	20.00	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	21.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg *entrepôt*	20.60	18.10	19.60	18.50
Berlin	26.12	23.70	»	24.00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.80	25.80		27.85
Colmar	»	»		»
ANGLETERRE. — Londres	21.80	»	20.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.00	19.62	21.00	23.00
Anvers	22.40	19.75	»	22.60
HONGRIE. — Budapest	23.50	18.60	»	18.05
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	33.00	»	25.50	27.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.70	15.00	15.00	13.00
SUISSE. — Berne	27.40	21.00	23.00	23.00
AMÉRIQUE. — New-York	21.30	»	»	15.90
Chicago	19.59	14.25	»	13.12

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	73.00 à	»	46.49 à	»
Premières marques	72.00	»	45.86	»
Bonnes marques	70.50	71.00	44.90	45.22
Marques ordinaires	69.00	70.00	43.94	44.58
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	33.50 à	24.00	Bergues	» à	»
— roux	33.50	23.50	Plata (entrep.)	23.00	23.25
— Montereau	32.75	»	Australie —	23.00	23.25

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	24.00	Champagne	» à	
— mouture	23.00	23.50	Beauce	23.00	23.25
— fourragère	22.00		Ouest	23.00	23.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.50 à | 2e qualité.... 21.75 à

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.75 à	»	Av. blanches	22.50 à	23.00
— belle qual.	23.50	»	de Libau	»	»
— ordinaires	22.75	23.25	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	17.50 à	17.75	Recoupettes	17.25 à	18.00
Son g. et moy.	16.75	17.00	Remoul. bl.	23.00	25.00
Son 3-cases	17.00	17.25	— bis	20.00	21.00
Son fin	17.75	18.00	— bâtards	19.00	19.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	41.75 à	»
Blé	—	31.50	»
Escourgeon	—	23.00	»
Seigle	—	23.00	»
Orge	—	24.00	25.00
Avoine	—	22.25	22.75
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 10 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	33.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	41.75	42.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	86.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	67.00	68.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	4.60	Bourgogne	2.60 à	2.70
Gournay	2.80	3.40	Gâtinais	2.50	2.80
M. de Vire	2.70	3.80	Vendôme	2.60	»
de Bretagne	2.60	3.10	Beaugency	2.40	2.80
du Gâtinais	2.00	3.54	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.70	3.00	Tours	2.50	2.70
de Charente	2.50	3.00	Le Mans	2.50	2.60
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	125	Bourgogne	90	106
Picardie	80	130	Champagne	90	106
Brie	90	110	Cosne	88	104
Touraine	86	118	Sarthe	80	125
Beauce	90	110	Bretagne	50	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	88	104	Auvergne	84	94
Poitiers	80	125	Midi	84	98

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	24.00	34.00
— — moyens moules	12.00	35.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	60.00
— en paillons	20.00	38.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	8.00	18.00
Lisieux	40.00	95.00
Pont-l'Evêque	25.00	70.00
Neufchâtel	7.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.75	Poulets Bresse	2.75 à	6.00
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.25	7.75
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.00	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris........	27.00 à	»	Marseille....	25.50 à	»
Havre.......	25.50	»	Dunkerque ..	25.00	26.00
Dijon........	26.00	»	Lille........	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris........	31.00 à	»	Lyon........	30.50 à	»
La Flèche...	29.50	»	Mâcon.......	29.00	30.00
Vierzon.....	29.00	»	Rennes......	29.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont.....	42.00 à	65.00	Caroline.....	54.00 à	60.00
Saïgon......	25.00	38.00	Japon.......	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris.........	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux.....	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille.....	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi.........	15.00 à	19.00	Hollande....	» à	»
Espagne.....	18.00	24.00	Rouges.....	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg ..	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck .	9.00	»	Rouen......	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	75 à	80	Minette.......	70.00 à	125
— blancs...	165	175	Sainfoin double	48.00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne.........	»	»	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	»	»	Vesces d'hiver	35.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin.....................	72 à	78	65 à	75	55 à	65
Luzerne..................	75	80	65	75	55	65
Paille de blé.............	»	»	»	»	»	»
Paille de seigle...........	46	48	44	46	42	44
Paille d'avoine...........	35	36	33	35	32	33

Cours de différents marchés les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne......	5.60	10.50	Rennes.......	4.75	10.50
Blois.........	5.00	11.25	Châlons......	5.25	10.25
Beaune.......	4.50	11.00	Evreux.......	5.00	10.50
Compiègne ...	4.50	11.25	Nemours.....	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza.......	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette....	»	»	»	»	»	»
Lin.........	21.75	22.60	22.00	24.00	22.25	»
Arachide...	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl..	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton......	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah.....	18.25	»	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris.......	35.00 à	38.50	42.00 à	45.50	»	»
Rennes	39.00	»	44.00	»	»	»
Caen.......	40.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans ...	»	»	»
Saumur.....	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues ..	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	217.50 à	220.00	Wurtemberg	237.00 à	337.00
Bourgogne .	180.00	200.00	Spalt	237.00	300.00
Poperingue.	187.00	190.00	Alsace......	175.00	300.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote	2.20	»
Viande desséchée moulue.. —	2.05	»
Corne torréfiée moulue.... —	1.95	»
Cuir torréfié moulu........ —	1.38	1.40
Nitrate de soude.......... 15/16 % azote	26.10	»
— de chaux...........................	23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote	46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque....... 20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote........................	23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité..........	1.57	»
Chlorure de potassium...... 48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse......... 48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse......................	4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90	»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil.........	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes...	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard.......	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az..........	à Marseille	16.50	»
Ricin 4 5 Az................	—	10.00	»
Arachides...................	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az............	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az............	—	13.75	»
Coton d'Egypte.............	—	»	»
Pavot 5.24/5.75.............	à Dunkerque	15.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins......................	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne......	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	67.25 à	
90° disponib.	67.50 à	»	Bordeaux....	75.50	
4 derniers...	52.50	52.75	Béziers......	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible..................	31.75 à	34.00
Sucres blancs, n° 3, disponible..............	41.75	42.[illegible]
Raffinés......................................	76.00	80.50
Mélasses......................................	»	»

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.25 à	»	86.00 à	86.25	»	»
Rouen	79.00	»	99.50	»	»	»
Caen	73.25	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	89.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.50	—
— Bourret. —	3.40	3.50	—
— Picpoul, —	3.40	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.70 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.

	du 3 au 9 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 juillet.
Rente française 3 %	92.50	92.15	92.45
— 3 % amortissable.	94.00	93.60	92.90
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	433 00	431.50	431.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	532.00	539.00
1871, 3 % remb. 400 fr	394.50	391.00	403 00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	99.75	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	522.50	520.50	521.25
1876, 4 % remb. 500 fr	520.75	510.00	519.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	324.75	320.00	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.50	89.00	91.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	319.00	320.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.75	85.00	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	379.00	376.00	378.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.50	96.00	96.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	360.00	357.50	358.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	93.50	91 25	93.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.00	404.00	412.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.50	81.50	81.00
1905	376.50	372.50	370.50
— 1/4 d'obligation	90.00	89.00	90.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	356.00	358.00
— 1/2 d'obligation	177.00	175.25	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	400.00	399.00	400.00
— 1/4 d'obligation	99.75	99.75	100.00
Egypte 4 % unifiée	94.00	93.40	100.90
Emprun Espagnol Extérieur. 4 %	93.75	93.55	93.85
— Hongrois 4 %	92.20	91.75	92.20
— Italien 4 %	96.50	96.20	96.40
— Portugais 3 %	63.90	63.60	64.00
— Russe consolidé 4 %	94.10	93.85	94.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4240.00	4205.00	4200 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	970.00	970.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	830.00	823.00	831.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1516.00	1514.00	1534 00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	821.00	818.00	823.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	915.00	905.50	910.00
P.-L.-M. — —	1239.00	1228.00	1232.00
Midi, — —	1128.00	1087.00	1012.00
Nord, — —	1650.00	1626.00	1643.00
Orléans, — —	1336.00	1308.00	1324.00
Ouest, — —	896.00	892.00	900.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	209.00	207.00	208.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	151.50	150.00	150.00
Métropolitain	610.00	608.00	608.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	753.50	746.00	752.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	200.00	196.00	200.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6063.00	6055.00	6060.00

Valeurs françaises (Obligations)

	du 3 au 9 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	496.50	494.00	494.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	399 50	396.50	398.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	418.00	420.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	427.00	430.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	490.00	490.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	252.00	254.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	451.00	451.00	451.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	497.50	494.00	497.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.00	380.00	383.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	416.75	414.00	417.75
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	424.00	420.00	425.00
— 1906, 3 % tout payé	492.00	490.00	490.00
— 1912	248.50	248.00	248.50
Bons à lots 1887	61.50	58.50	58.00
— algériens à lots 1888	60.50	58.00	55.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	410.00	409.50	408.50
Est-Algérien, — —	406.00	402.00	406.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	422.00	419.25	421.75
— 3 % nouv. —	415.50	414.25	414.00
Ardennes 3 % —	408.00	406.50	408.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	408 50	407.00	408.50
— 3 % nouv. —	411.50	410.00	411.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	409.00	407.50	409.00
— 3 % nouv. —	413.75	413.00	413.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	422.00	422.00	420.50
— 3 % nouv. —	425.00	424.00	423.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.00	408.50
— 3 % nouv. —	412.75	411.50	412.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.25	411 00	413.50
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	415.00
Ouest-Algérien, — —	405.00	402.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	615.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	378. 0	374.00	382.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	398.00	396.00	397.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	358.00	352.00	359.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	126.50	125.00	126.50
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.75	115.00	115.05
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	596.50	593.00	591 50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La moisson et la saison. — Clôture de la session parlementaire. — La loi sur les contributions directes. — Interruption de la discussion du budget. — Adoption des lois sur l'enseignement départemental de l'agriculture et sur les mesures complémentaires pour la répression des fraudes. — Délai d'application de la loi sur les retraites ouvrières et paysannes. — Instructions relatives à l'admission temporaire des blés. — Déclarations de M. Pams et de M. Klotz à Amiens sur le maintien du régime douanier. — Renseignements officiels sur l'état des principales cultures autres que les céréales. — Importations de céréales en grains pendant les six premiers mois de l'année. — Comparaison avec l'année précédente. — Nouvelles avances accordées aux caisses régionales de crédit agricole mutuel. — Explications du ministre de l'Agriculture sur les évaluations de l'état des vignes. — A propos de la déclaration des vignerons sur les stocks antérieurs au moment des vendanges. — Ajournement du projet de loi relatif aux délimitations. — Principales dispositions proposées par la Commission de l'agriculture. — Publication des *Annales de l'Institut agronomique*. — Excursion des élèves de l'Ecole nationale d'agriculture dans le Sud-Ouest. — Concours pour l'admission aux écoles pratiques d'agriculture du Paraclet et de Pétré. — Extension des foyers de fièvre aphteuse en Angleterre. — Hommage rendu au comte de Falloux. — Extrait du discours prononcé par M. le marquis de Vogüé. — Prochain concours de moto-pompes organisé à Terrasson. — Concours départemental dans la Côte-d'Or.

La situation.

La moisson est désormais en pleine activité dans une grande partie du centre de la France, comme aux environs de Paris. D'après les avis que nous avons recueillis de provenances assez nombreuses, une amélioration sensible a été provoquée, dans l'état général des cultures de blé, par les transformations météorologiques survenues depuis une dizaine de jours. Le beau temps fixe a assuré, dans certaines régions, une maturation régulière qui atténuera notablement les effets des intempéries antérieures. Quant aux avoines, elles promettent presque partout une abondante récolte.

La session parlementaire a été close le 12 juillet, après le vote de la loi sur les contributions directes pour l'année 1913. A cette occasion, des députés ont demandé la suppression de la cote personnelle-mobilière, en s'étonnant que le Sénat n'ait pas encore discuté le projet d'impôt global sur le revenu, adopté par la Chambre depuis trois ans. D'autres ont demandé que le principal de l'impôt sur la propriété non bâtie fût réduit des deux tiers, la compensation étant prise sur les valeurs mobilières. Ces propositions ne pouvaient pas aboutir. On doit toutefois constater que le ministre des Finances s'est déclaré volontiers partisan de l'introduction de cette dernière disposition dans la prochaine loi de finances. En même temps, il n'a pas caché que des études approfondies étaient nécessaires au Sénat pour améliorer le texte de la Chambre, et qu'il partageait à cet égard la sollicitude de la haute assemblée.

L'espoir de voir le projet de budget pour 1913 voté par la Chambre des députés avant les vacances parlementaires, s'est évanoui. Toutefois, une partie du budget des dépenses a été adopté. Le budget du ministère de l'Agriculture ne figure pas dans cette partie; le rapport de M. Métin, au nom de la Commission du budget, a été distribué dans les derniers jours de la session.

Enseignement agricole.

Dans sa séance du 11 juillet, la Chambre des députés a adopté le projet de loi sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, précédemment voté par le Sénat.

Aucun changement n'y ayant été apporté, le texte en est devenu définitif, tel qu'il a été inséré dans la Chronique du 20 juin dernier (p. 776).

Répression des fraudes.

Le Sénat a adopté, en lui faisant subir plusieurs modifications, le projet de loi voté par la Chambre des députés au mois de novembre dernier, et qui avait été présenté par le Gouvernement, en vue de modifier et de compléter la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises, et la loi du 29 juin 1907 sur le mouillage et le sucrage des vins. Les principales dispositions, que nous avons publiées précédemment (Chronique du 7 décembre 1911), ont été maintenues; elles portent surtout sur la vente des substances pouvant servir à falsifier les boissons.

Une disposition spéciale a été introduite relativement aux visites des agents de répression des fraudes dans les exploitations agricoles ou viticoles; elle précise, dans les termes suivants, les conditions dans lesquelles les prélèvements pourront être faits :

Dans les locaux particuliers tels que chais,

étables ou lieux de fabrication, appartenant à des personnes non patentées ou occupées par des exploitants non patentés, les prélèvements et les saisies ne pourront être effectués contre la volonté de ces personnes qu'en vertu d'une ordonnance du juge de paix du canton. Ces prélèvements et ces saisies ne pourront y être opérés que sur des produits destinés à la vente.

Il n'est rien innové quant à la procédure suivie par l'administration des contributions indirectes et par l'administration des douanes pour la constatation et la poursuite de faits constituant à la fois une contravention fiscale et une infraction aux prescriptions de la loi du 1er août 1905 et de la loi du 29 juin 1907.

La Chambre a adopté à son tour, sans modifications, le texte du Sénat, qui est ainsi devenu définitif.

Retraites ouvrières et paysannes.

La loi du 27 février 1912 (voir le n° du 7 mars, page 312) avait ordonné que les assujettis obligatoires aux retraites ouvrières et paysannes, âgés de plus de trente ans, et les assujettis facultatifs qui se seraient fait inscrire avant le 3 juillet 1912, seraient autorisés à effectuer rétroactivement les versements réglementaires prévus pour bénéficier des avantages de la période transitoire d'application de cette loi.

Une nouvelle loi, en date du 11 juillet, a prorogé ce délai jusqu'au 1er janvier 1913.

L'admission temporaire des blés.

La Direction générale des douanes a transmis à ses agents des instructions pour l'application de la loi du 28 juin 1912 sur l'admission temporaire des blés.

Ces instructions sont d'ordre administratif. Toutefois, un point important y est élucidé, c'est que le bénéfice de l'entrepôt fictif ne pourra être accordé que dans les ports où il existe un bureau de douane, ainsi que dans les seules villes de Lille, Valenciennes, Givet, Charleville, Lyon et Nancy.

Déclarations ministérielles.

M. Pams, ministre de l'Agriculture, et M. Klotz, ministre des Finances, ont présidé, le 7 juillet, la distribution des récompenses du Concours central agricole d'Amiens dont on trouvera le compte rendu plus loin (p. 84). L'un et l'autre ont profité de cette circonstance pour affirmer leur volonté de maintenir les tarifs douaniers sur le blé.

Voici la principale partie du discours de M. Pams, qui se rapporte à ce sujet :

La campagne en faveur de la levée des droits de douane nous a donné un instant d'émotion. Un gouvernement ne peut pas être insensible au cri de la misère publique. Mais nous avons reconnu, comme l'année dernière au moment de la crise de la viande, que le mal était surtout proclamé par des personnes très intéressées. Nous aurions hier ouvert la frontière, c'eût été une invasion de viandes de deuxième et de troisième catégories, qui auraient déprécié le bétail français au seul profit de quelques spéculateurs. Aujourd'hui, leur tactique était la même ; mais l'opération était autrement importante. Nous n'avons pas voulu nous y prêter. L'introduction des blés exotiques aurait découragé nos agriculteurs, la superficie cultivée se serait restreinte et de nouvelles crises se seraient préparées. Tandis que maintenant nous espérons amener le paysan français à donner du blé en suffisance à son pays, et même à en exporter.

M. Klotz n'a pas été moins catégorique, dans les termes suivants :

Certains, depuis quelques années, essaient d'ébranler la stabilité de notre législation douanière et menacent ainsi la production nationale, sans que le consommateur puisse retirer le moindre profit de leur tentative, même si elle devait jamais être suivie d'effet. Les leçons de 1898 restent présentes à tous les esprits réfléchis : la suppression des droits de douane sur les blés n'a alors profité qu'aux intermédiaires, sans que les prix diminuent, et a déterminé dans le monde agricole une crise douloureuse de plusieurs années. Seul, le spéculateur est intéressé à de pareilles campagnes, auxquelles l'intérêt public commande de mettre fin. La vérité, c'est que la crise de la vie chère n'existerait pas si certains, peu nombreux, ne nourrissaient de chimériques espoirs et, afin de les réaliser, ne se livraient à des tentatives qui restreignent avec préméditation, à des heures soigneusement choisies, les disponibilités que notre marché possède et dont il devrait pouvoir profiter. Le Gouvernement de la République ne sacrifiera pas au seul avantage de quelques individus les intérêts de la France rurale.

Dans la même solennité, M. Pams a insisté, en ces termes, sur le développement à donner à l'enseignement agricole :

C'est dans l'enseignement professionnel agricole que nous trouverons le moyen de mettre en valeur notre sol national. Le programme soumis aux délibérations du Parlement qui se rapporte à l'enseignement supérieur, à l'enseignement secondaire, à l'enseignement ménager assuré aux filles de nos agriculteurs, donnera à un million de jeunes ruraux appartenant aux diverses classes de la société et à un million de jeunes filles vivant à la campagne, les connaissances agraires qui les attacheront définitivement à la terre.

Les grandes lignes du projet auquel le ministre de l'Agriculture fait allusion ont déjà été indiquées ici : nous en donnerons prochainement une analyse complète.

Etat des principales cultures.

Aux documents analysés dans notre précédente Chronique (p. 42) sur l'évaluation des cultures de céréales au 1er juillet, le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) en a ajouté d'autres, insérés au *Journal Officiel* du 10 juillet, sur l'état des autres cultures principales. Voici le résumé de l'appréciation d'ensemble pour chacune de ces cultures :

Pommes de terre. — Sur 1 549 790 hectares cultivés : *très bon*, 14 300 hectares au 1er juillet contre 0 au 1er juin ; *bon*, 328 560 contre 525 360 ; *assez bon*, 798 350 contre 826 270 ; *passable*, 333 920 contre 166 830 ; *médiocre*, 70 960 contre 27 630. Sans note, 3 700 hectares.

Betteraves à sucre. — Sur 246 880 hectares : *bon*, 173 095 au 1er juillet contre 118 495 au 1er juin ; *assez bon*, 72 885 contre 126 165 ; *passable*, 900 contre 2 220.

Betteraves de distillerie. — Sur 57 436 hectares : *bon*, 40 935 contre 26 535 ; *assez bon*, 11 790 contre 34 680 ; *passable*, 4 711 contre 1 680.

Betteraves fourragères. — Sur 656 960 hectares : *bon*, 215 850 au 1er juillet contre 140 450 au 1er juin : *assez bon*, 337 650 contre 438 020 ; *passable*, 59 510 contre 40 930 ; *médiocre*, 12 430 contre 36 460. Sans note, 1 520 hectares.

Prairies artificielles. — Sur 3 000 675 hectares : *très bon*, 0 au 1er juillet contre 37 000 au 1er juin ; *bon*, 850 810 contre 594 550 ; *assez bon*, 1 587 655 contre 1 365 880 ; *passable*, 256 190 contre 805 575 ; *médiocre*, 60 520 contre 193 670. Sans note, 4 000 hectares. Fenaison faite, 233 500.

Prairies temporaires. — Sur 313 225 hectares : *très bon*, 15 300 hectares au 1er juillet contre 0 au 1er juin ; *bon*, 96 405 contre 119 575 ; *assez bon*, 149 050 contre 148 480 ; *passable*, 20 010 contre 32 610 ; *médiocre*, 0 contre 11 560. Sans note, 1 000 hectares. Fenaison faite, 313 225 hectares.

Fourrages annuels. — Sur 727 625 hectares : *très bon*, 3 000 hectares au 1er juillet contre 0 au 1er juin ; *bon*, 235 395 contre 210 460 ; *assez bon*, 349 915 contre 356 435 ; *passable*, 40 780 contre 117 780 ; *médiocre*, 17 150 contre 27 450. Sans résultats connus, 16 350 hectares. Fenaison faite, 65 035 hectares.

Prairies naturelles. — Sur 4 857 055 hectares : *très bon*, 204 900 au 1er juillet contre 51 300 au 1er juin ; *bon*, 2 741 840 contre 1 709 365 ; *assez bon*, 1 455 400 contre 2 423 130 ; *passable*, 90 425 contre 519 010. Sans note, 27 000 hectares. Fenaison faite : 337 490 hectares.

Vignes. — Sur 1 678 941 hectares : *très bon*, 44 736 au 1er juillet contre 70 780 au 1er juin ; *bon*, 529 510 contre 930 845 ; *assez bon*, 828 710 contre 304 206 ; *passable*, 100 956 contre 116 660 ; *médiocre*, 155 535 contre 51 950. Sans note, 19 500 hectares.

Pommes et poires à cidre. — Départements ayant reçu la note *bon*, 10 au 1er juillet contre 14 au 1er juin ; la note *assez bon*, 25 contre 21 ; la note *passable*, 13 contre 6 ; la note *médiocre*, 7 contre 6.

D'une façon générale, les meilleures notes sont appliquées, pour les cultures fourragères, à des étendues plus considérables au 1er juillet qu'au 1er juin. Il en est différemment pour les vignobles.

Commerce des céréales

La Direction générale des Douanes a publié le tableau suivant des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les six premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Six premiers mois. 1912.	1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	955 789	824 447
Autres provenances	1 242 835	15 219 605
Totaux	2 198 624	16 044 052
Avoine :		
Algérie et Tunisie	362 449	445 370
Autres provenances	650 200	3 062 237
Totaux	1 012 649	3 507 607
Orge :		
Algérie et Tunisie	776 827	601 568
Autres provenances	6 219	416 612
Totaux	783 046	1 018 180
Seigle	199 852	689 777
Maïs	2 259 007	2 833 477

Pendant le mois de juin 1912, les importations de blé ont atteint 1 023 323 quintaux métriques, dont 159 623 de provenance algérienne et 863 700 de provenance étrangère. En juin 1912, les importations étrangères s'étaient élevées à 2 486 823 quintaux.

Au 30 juin, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 443 927 quintaux, au lieu de 1 688 239 à la même date de l'année précédente. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 1er juillet 1912.... 1 825 810 quintaux de blé
Au 1er — 1911.... 1 490 765 — —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Crédit agricole.

La Commission de répartition des avances de l'État aux Caisses régionales de crédit agricole mutuel a été réunie le 13 juillet sous la présidence de M. Pallain, gouverneur de la Banque de France, remplaçant M. Pams, ministre de l'Agriculture, empêché.

Après examen des dossiers, la Commission a retenu les demandes produites par dix-huit caisses régionales au titre de la loi du 31 mars 1899 ; elle a proposé de leur allouer

de nouvelles avances s'élevant ensemble à 915 000 fr., et de renouveler jusqu'à concurrence de 1 561 000 fr. d'anciennes avances arrivant prochainement à échéance, après remboursement d'une somme de 174 270 fr.

Elle a accueilli favorablement, en vue de l'allocation d'avances s'élevant ensemble à 1 140 000 fr., les demandes formées par treize caisses régionales, en vue de faciliter les prêts individuels à long terme autorisés par la loi du 19 mars 1910.

Enfin, la Commission a statué définitivement sur les demandes d'avances présentées par quatre sociétés coopératives agricoles, en exécution de la loi du 29 décembre 1906; elle a proposé de leur accorder les avances qu'elles demandaient, s'élevant à 122 600 fr.

Questions viticoles.

M. Barthe, député, a réclamé auprès du ministre de l'Agriculture, pour lui demander de supprimer la publication relative à l'état des cultures des vignes, sous le prétexte que la publication des cotes par lesquelles cet état est exprimé permet aux spéculateurs de convertir ces renseignements en hectolitres.

Voici la réponse qui lui a été faite :

Il est essentiel de considérer qu'il n'est pas question dans l'espèce — et qu'il ne saurait être question d'évaluation de la future récolte. Le département de l'agriculture ne peut, en effet, publier que des résultats d'enquêtes effectuées et portant sur des faits réels et non des évaluations visant des événements futurs, et, par conséquent, problématiques.

Les seuls renseignements publiés par le ministère de l'Agriculture avant que les récoltes soient accomplies ont donc trait, uniquement, à l'aspect — à une date déterminée — des différentes cultures, y compris la vigne.

L'administration, en vue de rendre absolument impossible tout malentendu, prend même le soin, bien que le titre sous lequel sont publiés lesdits renseignements soit suffisamment explicite, de les accompagner d'une note ainsi conçue :

« Les notes sur l'aspect actuel des cultures ne peuvent à aucun titre servir de base pour l'évaluation des récoltes futures, et l'administration de l'agriculture décline toute responsabilité sur l'interprétation qui pourrait leur être donnée dans ce sens. »

Dans ces conditions, le ministre de l'Agriculture a conscience de remplir tout son devoir, d'une part envers le monde agricole qui réclame très vivement ces renseignements, et d'autre part envers le public en général, auquel il signale, d'avance, que les évaluations auxquelles les spéculateurs pourraient se livrer sur des données aussi prématurées et aussi précaires seraient de pure fantaisie, et établies d'une manière nettement tendancieuse.

Au surplus, il est absolument certain que si l'administration de l'agriculture cessait de porter, à mesure qu'elle les reçoit, ces informations à la connaissance du monde agricole, il en serait publié d'analogues, puisées aux sources les plus variées et qui seraient loin, il est permis de l'affirmer, de présenter les garanties de contrôle, d'impartialité et d'exactitude des renseignements officiels sur l'état actuel des cultures.

Le même député s'est adressé au ministre des Finances pour lui demander de prescrire que les déclarations des stocks antérieurs de vins soient faites obligatoirement du 1er au 5 septembre, afin que l'évaluation des quantités disponibles fût connue aussitôt que possible. Il lui a été répondu qu'on ne saurait imposer cette obligation aux récoltants ; en effet, l'article 1er de la loi du 29 juin 1907 leur laisse la faculté de n'indiquer les stocks des récoltes antérieures qu'au moment où ils font leur déclaration générale de récolte.

— Comme il était facile de le prévoir, la session parlementaire a été close sans que le projet de loi relatif aux délimitations ait été discuté à la Chambre des députés. Néanmoins, un certain progrès a été réalisé, car le rapport de la Commission de l'agriculture sur ce projet a été déposé. Le rapporteur, M. Dariac, y analyse toutes les dispositions proposées par la Commission.

Le projet ayant pour objet de substituer des délimitations juridiques aux délimitations administratives, l'article 1er de la loi du 5 août 1908 qui a établi celles-ci serait abrogé. Le droit de poursuivre les abus relatifs à l'usage des fausses dénominations est reconnu par l'article 2 aux syndicats agricoles, viticoles ou commerciaux, pour toute la France et les colonies ; le projet, pour éviter toute interprétation contraire, spécifie qu'en ce qui concerne les marques régionales, ces syndicats « seront recevables dans leur action, qu'elle ait pour objet soit la défense de leurs intérêts collectifs, soit celle des intérêts individuels de tout ou partie des membres qui les composent, même si le préjudice dont la réparation est poursuivie n'est qu'indirect. »

Le registre spécial d'entrée et de sortie chez les marchands en gros, réclamé avec instance par les viticulteurs, est limité par le nouveau texte de la Commission aux vins d'origine. C'est une concession faite aux négociants, contrairement aux vœux formulés par les associations viticoles.

L'article 8 maintient, en ce qui concerne les vins de Champagne, la loi du 10 février 1911 ; mais il admet que la circonscription régio-

nale pourra être modifiée par décision judiciaire. En voici le texte :

Article 8. — La loi du 10 février 1911 demeure en vigueur. Elle est modifiée en ce sens qu'elle s'appliquera désormais aux vins qui pourront être reconnus remplir les conditions définies par l'article 1er de la présente loi pour bénéficier de la dénomination « Champagne ».

En conséquence, ne pourront être introduits dans les magasins que les produits de la région antérieurement délimitée par décret et les vins qui auront été déclarés pouvoir bénéficier des dispositions du paragraphe précédent par une décision judiciaire passée en force de chose jugée.

L'action tendant à faire reconnaître à ces vins le droit à la dénomination « Champagne » sera exercée contre le directeur général des contributions indirectes.

Tout syndicat intéressé pourra intervenir dans l'instance, conformément aux dispositions de l'article 2 de la présente loi.

Les lenteurs et les tergiversations apportées à l'examen du projet auront pour résultat que les monopoles créés par certaines délimitations administratives et contre lesquels les manifestations ont été si vives, seront maintenus encore pendant une durée qui reste indéterminée. Il est impossible, en effet, de prévoir si les obstructions qui ont triomphé pendant une année n'agiront pas encore pour retarder la discussion devant la Chambre.

Institut national agronomique.

Le 1er fascicule du tome XI (2e série) des *Annales de l'Institut national agronomique* vient de paraître. La partie principale en est consacrée aux recherches de M. Kayser sur la graisse des cidres. On y trouve aussi la fin du mémoire de MM. Rolley et de Visme sur l'agronomie de la Macédoine et de l'Epire, ainsi qu'une étude de M. Mercier des Rochettes sur les terrains salés des plaines de l'Habra et de la Macta en Algérie.

Ecoles nationales d'agriculture.

Les élèves de l'École nationale d'agriculture de Montpellier ont fait récemment, dans la région du Sud-Ouest, un voyage d'études sur lequel nous recevons la note suivante :

Les élèves de deuxième année, sous la direction de leurs professeurs MM. Degrully (agriculture), Bouffard (technologie), Bernard (économie), Henri Fabre (chimie), Verge (viticulture), viennent de faire un voyage d'études des plus intéressants dans la région du sud-ouest de la France.

A Toulouse, ils ont visité l'usine modèle de M. Boué, ingénieur agricole, traitant par des procédés nouveaux et très perfectionnés les déchets d'agglomérations urbaines, en vue de la fabrication du sulfate d'ammoniaque et de poudrette aseptisée, engrais très appréciés. A Ondes, ils ont visité l'intéressante Ecole régionale d'agriculture, dirigée avec distinction par M. F. Duchein.

Le domaine de la Tour, appartenant à M. Héron, lauréat de la prime d'honneur de grande culture de la Haute-Garonne, leur a donné la meilleure démonstration d'un domaine à cultures variées, sur coteaux de Gascogne.

Aux haras nationaux de Tarbes, les excursionnistes ont pu apprécier les plus beaux types de chevaux pur sang anglais, arabe et anglo-arabe. A Bagnères-de-Bigorre, ils ont visité diverses usines très importantes, ainsi que les beaux élevages de chevaux de M. Comet.

A Mont-de-Marsan, ils ont suivi avec un vif intérêt l'industrie du gemmage des pins, et l'utilisation des produits résineux.

A Arcachon, ils ont visité les parcs à huîtres célèbres.

Après avoir visité, à Bordeaux, de grands chais à réputation mondiale, ils ont, durant deux jours, parcouru les vignobles de grands crus du Bordelais : d'abord le Médoc (château Lafite, la Tour, Pontet-Canet, Mouton d'Armailhacq), ensuite le Sauternois [(château Yquem, Climens, Rabaud, Guiraud, Suduirant, Vigneau, etc.) Partout, ils ont reçu l'accueil le plus aimable et le plus empressé.

Dans ce voyage, nos futurs ingénieurs agricoles ont vérifié partout, par l'accueil qui leur fut fait, le prestige et le bon renom de l'école à laquelle ils appartiennent.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Le concours pour l'attribution des bourses à l'École pratique d'Agriculture du Paraclet aura lieu à Amiens le 30 août. Les jeunes gens âgés de treize ans au moins, possédant le certificat d'études primaires ou témoignant d'une instruction au moins équivalente, qui ne sollicitent pas de secours, sont admis sans examen, jusqu'à concurrence du nombre des places disponibles.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Leymarie, directeur, au Paraclet, par Boves (Somme).

— Le concours pour l'obtention des bourses et des fractions de bourses à l'École d'agriculture et de laiterie de Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée), aura lieu le 1er août prochain.

Les candidats doivent avoir treize ans au moins. La durée des études est de deux ans. Les candidats dont le degré d'instruction correspond au certificat d'études primaires sont dispensés de l'examen d'entrée s'ils ne sollicitent pas de bourse.

On doit adresser les demandes d'inscrip-

tion à M. Touchard, directeur de l'École, qui fournira de plus amples renseignements à toutes les personnes qui en désireront.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

Dans notre précédente Chronique (p. 41), nous avons fait connaître que la nouvelle explosion de fièvre aphteuse en Angleterre a eu pour conséquence l'interdiction des races bovines, ovines et porcines au grand concours de la Société royale d'agriculture, qui s'est tenu du 2 au 6 juillet, à Doncaster.

Plusieurs foyers disséminés de la maladie ont été ensuite signalés, d'abord dans les comtés de l'Ouest, puis jusque dans le comté de Surrey, au sud-est. Cette dernière constatation a eu pour conséquence la fermeture du marché au bétail vivant d'Islington, à Londres. Pareille mésaventure s'était déjà produite il y a un an. Au rebours de ce qui se passe en France, les mesures légales de police sanitaire sont acceptées, non sans déplaisir, et sont strictement observées.

On considère que, cette fois, la maladie a été introduite d'Irlande. L'admission du bétail de cette provenance a été interdite, malgré l'importance de ce commerce. L'Irlande a expédié, en effet, plus de 300 000 bêtes bovines en Angleterre pendant les six premiers mois de cette année.

Hommage au comte de Falloux.

L'inauguration d'une statue élevée au comte Alfred de Falloux a eu lieu au Bourg-d'Iré (Maine-et-Loire), le 7 juillet. Quoique cet hommage ait eu pour objet d'honorer l'homme politique, M. le marquis de Vogüé, qui représentait l'Académie française à cette solennité, a voulu rappeler les services que celui-ci avait rendus à l'agriculture par les exemples d'améliorations qu'il a prodigués et qui lui valurent, en 1862, la première prime d'honneur décernée dans ce département. Voici la partie de son discours qui s'y rapporte :

... L'œuvre qu'il accomplit est considérable : je ne saurais la décrire en détail; mais, pour vous en faire apprécier la valeur, il me suffit de vous inviter, Messieurs, à en admirer avec moi les résultats. Il vous suffira d'embrasser d'un rapide coup d'œil la scène qui nous entoure : dans un riant décor de haies en fleurs et d'arbres aux puissantes ramures, des champs où d'abondantes récoltes mûrissent au soleil, des prairies verdoyantes où paissent de beaux animaux de grande race, partout l'image de l'abondance, de l'ordre et de la paix. Que si vous évoquez par la pensée la vision des terres incultes, des broussailles inutiles, des maigres troupeaux qui ont précédé cette transformation bienfaisante, vous pourrez mesurer l'effort accompli, la somme de volonté, de savoir, de persévérance, de bonté dépensée, vous pourrez comprendre le sentiment de légitime fierté avec lequel Falloux se complaisait dans son œuvre, sentir les hautes et pures satisfactions qu'elle apportait à son cœur meurtri.

Dans la même cérémonie, M. le vicomte Olivier de Rougé, président du Syndicat Maine-Anjou, a heureusement rappelé l'influence exercée par le comte de Falloux sur la transformation de l'élevage dans cette région.

Concours de moto-pompes.

Le Comice agricole de Terrasson (Dordogne) et la Compagnie du chemin de fer de Paris-Orléans organisent un concours de moto-pompes, qui se tiendra dans cette ville du 14 au 16 septembre. Nous recevons la note suivante sur ce concours :

Des primes en argent et des récompenses seront allouées au nom du Gouvernement, de la ville de Terrasson, des grandes sociétés agricoles et de la Compagnie d'Orléans, aux exposants qui auront présenté les meilleures installations et les rendements les plus élevés.

Les appareils seront installés au bord de la Vézère sur un quai vertical, avec une aspiration de 4 à 5 mètres, dont le détail sera donné exactement aux intéressés.

Les expériences de rendement seront faites sans dérangement pour les appareils, un réservoir monté sur chariot sera placé devant chaque appareil et rempli en un temps déterminé.

A titre exceptionnel, la Compagnie d'Orléans accorde le transport gratuit sur son réseau des moto-pompes et un permis de circulation pour le conducteur ou mécanicien.

Tous les renseignements seront fournis par M. Tuzet, inspecteur principal des services commerciaux, à Brive (Corrèze), qui recevra les inscriptions jusqu'au 31 août.

Concours départemental dans la Côte-d'Or.

Le concours départemental annuel de la Côte-d'Or se tiendra à Châtillon-sur-Seine du 6 au 8 septembre. Ce concours, subventionné par l'État, le département de la Côte-d'Or, la ville de Châtillon et par plusieurs sociétés agricoles, etc., promet, dès maintenant, d'être exceptionnellement brillant.

Le programme sera à la disposition des intéressés dès le 20 juillet, soit à la préfecture de Dijon et dans les sous-préfectures de Beaune, Semur et Châtillon soit encore au siège de la Société d'agriculture à Châtillon; dans ce cas, on peut en faire la demande à M. L. Faasse, secrétaire général, 76, rue de Chaumont, à Châtillon.

HENRY SAGNIER.

LE SORGHO A BALAI

Parmi les plantes industrielles qui jouent un rôle important dans la vie rustique, le sorgho à balai est une des plus intéressantes et des plus précieuses. Non seulement il couvre une quantité respectable d'hectares, mais il assure une main-d'œuvre abondante et assez bien rémunérée sur un grand nombre de points, dans sa zone de culture et dans des régions où la moyenne de chaleur climatique serait insuffisante pour mûrir sa graine.

En théorie, le sorgho à balai devrait prospérer partout où le maïs mûrit, ainsi on devrait le trouver jusqu'en Bresse où la récolte du *turquie* est une des formes actives de l'industrie agricole. Heuzé, dans les *Plantes industrielles*, dit que l'on cultive le sorgho en Bresse louhanaise, mais la statistique décennale de 1892 ne signale aucune plantation de ce genre en Saône et-Loire. Elle n'y a évidemment qu'une médiocre importance.

En réalité, la culture de cette gigantesque graminée est concentrée sur deux points : la vallée inférieure du Rhône avant la formation du delta camarguais, la vallée moyenne de la Garonne entre Toulouse et La Réole. Elle s'étend en pays rhodanien aux confins du Gard, de l'Ardèche, de la Drôme et de Vaucluse, irrégulièrement répartie sur ces quatre départements. En pays garonnais, on la trouve dans la Haute-Garonne, le Tarn-et-Garonne, le Lot-et-Garonne et la Gironde, c'est-à-dire sur quatre départements aussi.

Le grand producteur est le Gard. Ce département, à lui seul, possède bien plus de la moitié de la superficie consacrée à cette culture, 3 622 hectares en 1892, alors que l'ensemble n'atteignait pas 5 500. L'habitat du sorgho est confiné aux abords du Rhône, entre les embouchures de l'Ardèche et du Gardon et dans quelques îles du fleuve.

Les terres d'alluvion et les apports sablonneux sont favorables au sorgho. Il trouve ces conditions dans cette contrée curieuse par d'autres cultures spéciales. De l'autre côté du grand fleuve, les terres irriguées du Comtat, celles arrosées par le canal de Pierrelatte dans les cantons drômois de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux lui sont également propices. Le même département de la Drôme possède un îlot à sorgho à Montoison, dans le canton de Crest ; 80 hectares dans la Drôme, une centaine en Vaucluse sont consacrés à cette plante. L'Ardèche, vers Bourg Saint-Andéol, en a autant que ses deux voisins réunis.

Malgré la concurrence des pailles de sorgho du Piémont et de Lombardie, les champs du Sud-Est ne paraissent pas diminuer d'étendue. Cela tient à ce que la qualité des sorghos du Bas-Rhône est très recherchée par les fabricants de balais, à cause de leur blancheur, de la finesse et de la souplesse de leur panicule.

J'ai oublié de dire que le sorgho est la base du balai *de paille*, cher à nos ménagères, et dont le prix est à peu près égal partout : un franc. La plupart des personnes qui s'en servent ignorent que cette paille est la panicule d'une plante haute de deux mètres cinquante à trois mètres et semblable au maïs par ses feuilles rubanées, sinon par son port. C'est évidemment la plus haute de nos plantes annuelles cultivées. Le chanvre lui-même ne peut lui disputer ce rang.

La production s'est beaucoup développée au cours du XIXe siècle. Les chemins de fer ont permis aux balais de sorgho, si souples, si blancs, dont le travail est parfait, d'aller sur les points les plus reculés remplacer dans la plupart des ménages les frustes balais de bouleau, de genêt et de roseau. Ils ont pénétré partout et trouvent encore de nouveaux débouchés à mesure que le bien-être se répand.

Même un souci d'élégance préside maintenant à la confection. On veut des liens de couleur, on choisit les pailles les plus blanches, les plus fines. Comme il faut aussi le bon marché, les fabricants enrobent, habillent les balais de paille fauve ou rougeâtre tirée des bords de la Garonne, avec les panicules plus fines venues de Vaucluse et du Gard. Non seulement ce mélange se fait dans les contrées où, le sorgho ne mûrissant pas, on doit s'adresser ailleurs pour la matière première, mais en pays garonnais lui-même. Les centres de fabrication, tel Grisolles en Tarn-et-Garonne, font venir ces pailles de choix de Vaucluse et du Gard.

Dans le Sud-Est, cette culture semble une gageure. On sait la violence des vents, mistral ou vent du Midi, en ce large et profond couloir du Rhône. La résistance de cette haute et frêle graminée plantée en lignes, par brins écartés à 20 ou 30 centimètres l'un de l'autre et soigneusement débarrassés de drageons, semble inexplicable, malgré le but-

tage qui protège la base de la plante. Mais elle résiste : le mistral le plus terrible ne peut en avoir raison.

En cette région, les centres principaux sont Orange en Vaucluse, Bagnols-sur-Cèze dans le Gard. Les champs de sorgho valent un aspect étrange et opulent à ces campagnes ensoleillées et lumineuses que domine l'énorme masse du mont Ventoux, dont la cime pierreuse donne, en plein été, l'illusion



Fig. 10 — Panicule du Sorgho à balai.

de la neige. La récolte est mise en œuvre dans le pays même, de nombreux ateliers, parfois importants, transforment les panicules en balais. Je dirai tout à l'heure quelques mots de la fabrication. Une certaine partie des panicules sont chargées sur vagons ou sur les bateaux du Rhône, à destination du Nord, du Centre ou de l'Ouest où ils seront mis en œuvre.

Dans la région garonnaise, la culture frappe moins, car elle est plus clairsemée. Les quatre départements atteignent à peine ensemble 2 300 à 2 500 hectares. Peut-être faudrait-il accroître ces chiffres de l'étendue couverte par les cordons de plantes à sorgho dont on entoure certains champs, notamment ceux consacrés au maïs. Cette coutume imprime à certaines parties des bords de la Garonne, comme ce que l'on appelle la Rivière montalbanaise, un pittoresque aspect.

Le sorgho à balai est intéressant au point de vue de l'économie rurale par le travail accessoire qu'il fournit aux populations. Jusqu'ici, la machine n'est pas intervenue dans la préparation des panicules en vue de la confection des balais. Du moins je n'en connais pas. L'égrenage est une opération délicate, car il importe de ne pas briser les brins, les *pédicelles* qui constituent la matière à la fois flexible et ferme dont l'assemblage constitue l'engin de nettoyage. Le fléau est toujours utilisé, un fléau léger dont les coups sont appliqués avec précaution. Mais cela est encore trop brutal, on se sert dans quelques contrées d'un vieux fer de bêche dont le manche est fixé en terre et sur lequel on râcle les panicules. Mais le procédé le meilleur est le râclage à l'aide d'un couteau en bois. Les ouvriers qui l'effectuent ont un tablier de cuir raide sur lequel ils posent les brins. Ils font ainsi tomber les graines brunes qui serviront à la nourriture des volailles, sous le nom de millet.

Avant de subir cette préparation, les panicules ont déjà demandé beaucoup de main-d'œuvre. Les brins ont été coupés, non au ras du sol, mais au premier nœud de la partie voisine de la panicule; on en a formé des petites bottes longues en moyenne de 70 centimètres que l'on a fait sécher dans des greniers, ou sous de larges auvents, en les suspendant, les têtes en bas, à des cordes ou à des clous. Il faut une ou deux semaines pour que la dessiccation soit complète.

Le revenu varie selon la région. Heuzé donnait, comme production d'un hectare, 600 à 700 kilogr. de panicules permettant de fabriquer 1 000 à 1 200 balais; la graine, selon cet auteur, fournirait de 30 à 70 hectolitres à l'hectare, selon la fertilité du terrain; en outre, les tiges sèches employées au chauffage des fours et, dans le Sud-Est, à la confection des abris brise-vent, atteindraient un poids de 2 500 à 3 000 kilogr.

Les auteurs des monographies agricoles, publiées par le ministère de l'agriculture en 1906, donnent des chiffres bien différents, selon les régions. En Lot-et-Garonne, la valeur des récoltes à l'hectare est de 500 à 600 fr., le grain se vend de 10 à 12 fr. l'hectolitre, la paille, prête pour la fabrique de balais, de 35 à 40 fr. les 100 kilogr. Dans le Tarn-et-Garonne, qui possède à Grisolles d'importantes fabriques de balais, on récolte de 18 à 20 hectolitres de graines et de 800 à

1 200 kilogr. de paille par hectare. La Haute-Garonne, qui alimente en partie les fabriques de Grisolles et celles du canton de Villemur, et consacre 900 hectares des bords du fleuve au sorgho, produit par hectare, 40 hectolitres de grains à 6 fr. 50 et 1 500 kilogr. de paille valant 27 fr. les 100 kilogr. Les produits sont vendus sur les marchés de Villemur, Grisolles et Grenade.

Dans le Sud-Est, les prix sont différents. La moyenne établie d'après les mercuriales des marchés de Bagnols, Pont-Saint-Esprit, Roquemaure, Uzès et Loudun donne, pour le grain, 8 fr. 50 les 100 kilogr. ; la paille atteint de 17 à 23 fr. La fabrication est très active, non seulement dans les usines, dont la plus importante est à Saint-Geniès-de-Comolas, mais encore chez les cultivateurs eux-mêmes.

Une des particularités heureuses de la culture du sorgho est, en effet, de fournir du travail aux producteurs pendant les époques où le labeur des champs est arrêté. Dans l'arrondissement d'Uzès la plupart des fermes sont des ateliers où l'on met en œuvre les panicules, pour la transformation en balais. Cela assure une occupation avantageuse aux femmes, aux enfants, aux vieillards.

Le travail, pendant les beaux jours, imprime beaucoup de vie aux villages et même aux villes. Les ouvriers s'installent sur le pas des portes, dans les carrefours, à l'ombre des platanes, sous les grands auvents. Les touristes et les amateurs d'art qui visitent Orange et se rendent aux représentations données dans le théâtre antique, ont pu remarquer dans les ruelles ombreuses qui escaladent le rocher, les ouvriers assemblant les brins, les ligaturant d'osier teint ou de fil de fer et ébarbent le balai ainsi formé. Tous les villages voisins, dans le Gard et Vaucluse, notamment la petite ville de Vaison, sont animés par cette rustique industrie.

On peut juger de la quantité de balais produite par les chiffres de la Drôme. Ce département livre au commerce 100 000 de ces ustensiles confectionnés à l'aide des panicules récoltées sur 80 hectares. En prenant ces chiffres comme base, on atteint 1 250 balais par hectare, chiffre légèrement supérieur à celui donné par Heuzé (800 à 1 200) mais bien inférieur au rendement, fort exagéré, que présentait M. de Gasparin : 4 000 (1). Pour l'ensemble des 5 500 hectares cultivés en sorgho, on parvient donc à une fabrication de près de 7 millions de balais.

Il faudrait tenir compte de l'importation en France de 17 022 quintaux métriques de panicules de sorgho, dont 2 755 envoyés par l'Autriche-Hongrie et 13 995 par l'Italie. Mais ces importations, d'une valeur de 861 000 fr., sont inférieures à nos propres exportations. Nous avons envoyé en 1910 plus de 19 000 quintaux (exactement 19 059) à l'étranger : Grande-Bretagne, 851 ; Allemagne, 2 419 ; États-Unis, 15 120 ; autres pays, 626.

C'est sous la forme de paille à mettre en œuvre, que ce commerce a lieu principalement. Les balais confectionnés n'entrent que pour une faible part dans nos transactions avec l'étranger. Nous avons livré 1 036 quintaux métriques de balais à d'autres pays, dont 536 à la Suisse ; nos colonies en ont demandé 715. La valeur totale de ces exportations atteint 116 890 fr. Quant aux importations, elles représentent 38 520 fr. et 642 quintaux, dont 550 venant d'Italie.

La production des balais reste donc française par la culture, la fabrication et la consommation. Sans être d'une importance capitale, elle n'en représente pas moins un mouvement d'affaires de 8 à 9 millions qui n'est pas loin d'être doublé par la valeur des graines et des tiges. Elle est, pour deux zones restreintes de notre territoire, un élément de prospérité.

Ardouin-Dumazet.

(1) M. de Gasparin se basait, sans doute, sur les balais ronds en usage dans le Midi et exigeant moins de matière que le grand balai plat.

LE PRINTEMPS DE 1912

Le printemps de 1912 continue la série des saisons chaudes que nous subissons depuis l'été froid de 1910 ; les moyennes des températures relevées dans les divers observatoires de France (10°8 à Clermont-Ferrand, 10°9 à Nancy, 11°3 à Paris, 11°7 à Brest, 13°3 à Marseille), sont toutes supérieures à leurs valeurs normales ; l'excès est d'environ 1 degré dans la plupart des stations ; il dépasse 2 degrés dans les régions de l'Est, où le printemps a été exceptionnellement chaud. L'excès thermique a été sensible pendant le mois de mars principalement ; à Paris, les températures de chaque jour, sauf celles du 12 et du

20, ont été supérieures aux normales, et, phénomène assez rare, on n'a constaté qu'une seule gelée, d'ailleurs très faible (0°4 au-dessous de zéro) le 8. En avril, des oscillations thermiques assez grandes ont marqué la première moitié du mois : froid du 1er au 4, le temps est chaud du 5 au 8, puis la température s'abaisse notablement ; du 10 au 13, on signale des gelées d'ailleurs peu importantes puisque les thermomètres n'ont atteint que — 1°0 à Paris, — 1°6 à Nancy, — 2°1 à Clermont-Ferrand ; dans les régions montagneuses de l'Est, les gelées ont été plus fortes : on a noté — 4°7 à Saint-Nicolas-du Port, — 9°0 à Mouthe (Doubs). Ce sont les températures les plus basses de la saison, et, bien que les gelées aient été plus fortes près du sol que sous les abris des thermomètres, elles n'ont pas exercé d'effets désastreux notables sur la végétation qui, par suite de la douceur remarquable de la température jusqu'à la fin mars, était, à cette époque, en avance de plus de trois semaines sur les années ordinaires ; dans l'Est, on signale cependant quelques dégâts aux arbres fruitiers et à la vigne.

La seconde quinzaine d'avril a été chaude ; après un court refroidissement au début de mai, la température est devenue exceptionnellement élevée. Dans toute la France, et principalement dans l'Est et le Centre, le thermomètre a atteint des valeurs que l'on n'avait pas encore constatées à cette époque de l'année ; le 12, on a noté des maxima de 36°3 à Clermont-Ferrand, 32°5 à Paris (parc Saint-Maur), 30°6 à Nancy. La fin de mai a été moyennement chaude, et le mois s'est écoulé sans qu'on ait constaté les gelées qui sont si désastreuses à cette époque.

Les quantités de pluie recueillies pendant le printemps sont très sensiblement normales dans toute la France : 113 millimètres à Paris, 138 à Marseille, 155 à Clermont-Ferrand, 156 à Brest, 216 à Nancy où l'on constate un excès d'eau de près de 50 millimètres. Mars et mai ont été généralement pluvieux ; en mars notamment, les pluies ont été très fréquentes, sauf dans le Midi ; on a compté 26 jours pluvieux à Brest, 21 à Paris et à Nancy, 17 à Clermont-Ferrand. Cette particularité et l'absence complète des hâles habituels de mars ont nui beaucoup aux ensemencements du printemps.

Avril a été généralement sec ; cependant, dans le Roussillon, des pluies torrentielles sont tombées le 24, le 27 et le 28 ; malgré les inondations qui en sont résultées dans les parties basses, ces pluies ont été cependant bien accueillies, car elles ont mis fin à la longue période de sécheresse qui avait persisté pendant tout l'hiver.

La neige n'a fait que de rares apparitions ; elle n'a été un peu abondante que dans la région du Jura vers le 9 avril.

Des tempêtes violentes ont sévi pendant le mois de mars sur nos régions du Nord et de l'Ouest ; le 4, une trombe d'une intensité remarquable a détruit les arbres fruitiers et les maisons dans une partie très restreinte de la région de Caen. Les orages ont été fréquents en mai ; ils n'ont cependant causé que des dégâts locaux et de peu d'importance.

L'insolation a été généralement plus élevée qu'à l'ordinaire, surtout en avril et en mai ; la fraction moyenne d'insolation pour le printemps est voisine de 40 0/0 dans toutes les stations.

Malgré le caractère vraiment printanier de cette saison, le développement de la végétation s'est ralenti, principalement en avril et dans la deuxième quinzaine de mai, de telle sorte qu'au 1er juin, les cultures présentaient l'aspect correspondant à celui d'une année normale.

G. Barbé,

Météorologiste au Bureau central.

DES IRRIGATIONS PAR RUISSELLEMENT

La méthode d'**irrigation par ruissellement**, encore appelée par **déversement**, est surtout appliquée aux prairies permanentes, bien qu'il soit possible de l'utiliser pour certaines cultures temporaires dès que le sol est garni de végétation, car sur la terre labourée cette méthode produit le ravinement.

*
* *

Si l'on fait, suivant une ligne de plus grande pente, une coupe verticale du terrain disposé pour cette méthode d'irrigation, que ce terrain soit naturel ou qu'il ait été préparé par des travaux de terrassements, on trouve, pour chaque partie élémentaire c (fig. 11) soumise à l'irrigation, un plan incliné ab plus ou moins bien régularisé : en amont, une rigole a, dite de *déversement* ou d'arrosage, reçoit l'eau ; cette dernière, qui passe en déversoir sur la crête de la rigole a,

s'écoule suivant la flèche *v* sur le plan *c* et, au bout d'un certain temps, rejoint en *b* une autre rigole, dite de *colature* (1), qui peut évacuer l'eau surabondante, ou servir de rigole d'arrosage pour une zone inférieure *b n*.

Les rigoles *a* et *b*, de 0m.15 à 0m.30 d'ouverture et de 0m.05 à 0m.25 de profondeur, tracées suivant des courbes de niveau, ou avec une très faible pente (0m.0005 à 0m.001 par mètre), sont espacées d'une quantité *x* qui oscille de 2 à 18 mètres suivant l'inclinaison et la perméabilité du sol *c*.

L'écartement *x* (fig. 11) est d'autant plus petit que le sol est perméable ou qu'il a une plus forte inclinaison : il est en moyenne de :

2 à 3 mètres dans les pays très accidentés, ou lorsque le sous-sol est fendillé;
5 mètres dans la Campine belge;
6 mètres dans les Vosges;
10 mètres en Lombardie.

Dès qu'on dépasse une dizaine de mètres (jusqu'à 18 mètres), on est obligé d'ouvrir une rigole intermédiaire entre *a* et *b* (fig. 11), fermée à ses extrémités, sinon le sol *c* se ravine par endroits.

La différence de niveau *y* (fig. 11) de deux rigoles successives est déterminée par l'écartement *x* et la pente du terrain *c*; cette pente oscille entre les limites suivantes :

10 à 20	millimètres	par mètre	en Italie;
50 à 100	—	—	dans les Vosges;
30 à 80	—	—	dans la Campine.

Bien que les pentes les plus convenables du terrain soient de 40 à 60 millimètres par mètre, on a des exemples qui ont réussi sur des pentes de 200 millimètres par mètre (certaines petites portions, en montagnes, atteindraient le chiffre exagéré de 500 millimètres par mètre).

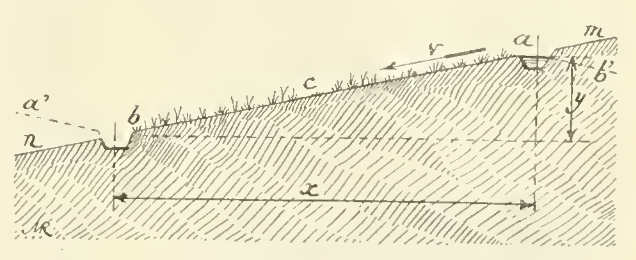


Fig. 11. — Coupe verticale d'un terrain disposé pour l'irrigation par ruissellement.

La longueur de chaque rigole *a*, *b*, dépend de la perméabilité du sol, et varie de 20 à 30 mètres; au delà de ce chiffre, on est conduit à leur donner en tête une trop grande section; en tous cas, on ne dépasse généralement pas 50 mètres.

Dans les irrigations à grande eau, la rigole *b* (fig. 11) sert à l'évacuation de l'eau surabondante. D'autres fois, l'aiguadier arrête le déversement de la rigole *a* dès que l'eau arrive en *b*, c'est-à-dire lorsque toute la surface de la zone *c* a été mouillée.

Ce qui précède s'applique aussi bien à des rigoles *a*, *b*, ouvertes sur un terrain naturel *m n*, qu'aux irrigations faites sur un terrain disposé au profil *a'b ab'*, à la suite de travaux de terrassements, comme on en voit dans ce qu'on appelle les *planches* ou les *ados*.

*
* *

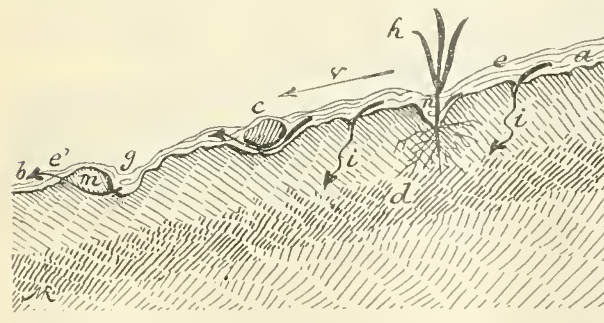


Fig. 12. — Action de l'eau de ruissellement

Examinons ce qui se passe dans le travail de l'eau pendant son ruissellement à la surface d'un sol incliné.

Même en supposant un sol très homogène et parfaitement bien dressé, ce qui ne peut pas exister en pratique, au bout de très peu de temps le profil de la surface *a b* (fig. 12) devient irrégulier.

L'eau ne s'écoule jamais uniformément en nappe régulière; même sur un gazon bien régulièrement tassé, on voit, quand la pente est faible (0m.01 à 0m.02 par mètre), de l'eau partout, mais la circulation se fait par des petites veines ou passages souvent éloignés les uns des autres, donnant, en petit, l'idée d'une série de cours d'eau traversant un lac ou un marais.

L'eau, même dans un chenal résistant et très bien dressé, ne se déplace jamais avec

(1) *Colature* ou *eau d'égouttement* (ou *d'égout*) *des terrains irrigués*, mot italien francisé par Nadaud de Buffon dans son *Traité des Irrigations*.

un mouvement uniforme et les filets liquides ne sont jamais parallèles entre eux. En jetant des poussières d'une certaine densité dans l'eau, on constate, au contraire, toute une série de mouvements tourbillonnaires donnant lieu à des vitesses élémentaires très variées (nous en avons donné un aperçu dans notre article sur les *Alluvions*, paru dans le n° 17 du 25 avril 1912, page 531).

Si nous tentons une représentation schématique par la figure 12, nous voyons, en petit, le profil en long d'un cours d'eau à allure torrentielle, le lit présentant des successions irrégulières de *mouilles* (ou *creux*) et de *seuils* (ou *hauts-fonds*), de sorte que la surface du plan d'eau *e e'* est ondulée, et son épaisseur diminue de l'amont *a* à l'aval *b*, par suite d'une perte d'eau en cours de route due à l'infiltration.

Une partie de l'eau s'infiltre dans le sol suivant les flèches *i* (fig. 12); cette infiltration, bien plus importante à l'amont qu'à l'aval, s'effectue en entraînant des éléments fins arrachés à la zone superficielle *a d* et en tassant la couche *d*, dont les interstices se colmatent peu à peu; d'ailleurs, quand nous voulons tasser un remblai, nous l'arrosons; ici, le résultat final est le même et il se produit une compression du sol dans une certaine zone *d*, ce qu'on peut vérifier en faisant, avec une bêche bien affilée, une coupe verticale dans une terre soumise depuis quelque temps à une semblable irrigation.

L'infiltration *i* (fig. 12) est arrêtée à une certaine profondeur quand le sous-sol est imperméable. Lorsque le sous-sol présente des fissures et des fentes, l'infiltration *i* est élevée et absorbe presque toute l'eau d'arrosage, presque sans profit pour les plantes, même en dépensant par arrosage jusqu'à un mètre cube d'eau par mètre carré; on en a eu des exemples dans certaines zones d'irrigation aux eaux d'égouts de la Ville de Paris, où, sur des calcaires fissurés, l'on a contaminé la nappe des puits du voisinage.

Il est certain que dans ces sous-sols fendillés, et au bout d'un certain temps, l'irrigation doit produire un colmatage ou un remplissage des fissures, à l'aide d'éléments fins enlevés à la couche arable, c'est-à-dire en appauvrissant cette dernière; à moins qu'on irrigue avec des eaux chargées de troubles et de limons (mais alors il s'agit d'un *limonage* ou d'un *colmatage*, et non d'une irrigation proprement dite).

La compression du sous-sol ne nuit généralement pas, lorsque l'eau apporte à la terre l'oxygène indispensable à la vie des racines des plantes; mais il faut noter que la quantité d'eau que le sol est capable d'absorber suivant *i* (fig. 12) ne peut aller qu'en diminuant, à mesure que le tassement de la couche *d* augmente; par suite, la quantité d'oxygène apportée en dissolution par l'eau doit aller aussi en diminuant avec le temps.

Ce que nous venons d'exposer est une des explications qu'on peut donner au sujet de certaines prairies dont le rendement se réduit avec le temps; au bout de plusieurs années, malgré l'augmentation du volume d'eau fourni, il faut employer des engrais pour maintenir la fertilité du sol.

A la surface *a b* (fig. 12) du terrain, l'eau se déplace avec des vitesses variables, lesquelles, en certains points, dépassent environ cinq fois la vitesse moyenne *v*. A chaque obstacle rencontré par les filets liquides, ces derniers prennent un mouvement tourbillonnaire qui creuse un petit entonnoir *n* autour de chaque plante *h*; il se forme par érosion, en petit, le profil vertical de ce qu'on appelle un *ombilic* en Géologie.

Les filets liquides passant sous des petits cailloux *c* (fig. 12) diminuent, selon le principe d'Archimède, leur pression sur le fond solide, ainsi que leur coefficient de frottement sur le sol, et, lorsque la vitesse de l'eau est suffisante, il se produit un déplacement de l'élément *c* vers l'aval.

Après l'arrachement et le départ d'un petit caillou *c* de son alvéole, l'eau se précipite dans le gouffre élémentaire *g* qui vient de se former, tourbillonne, et peu après des filets liquides, passant au travers du petit barrage *m*, entraînent ce dernier vers l'aval en produisant un atterrissement ou une alluvion temporaire dans les grandes flaches, dans lesquelles l'eau présente un repos relatif, ou dans la rigole inférieure.

En un mot, nous trouvons, sur la prairie considérée, des applications de la *Géologie expérimentale*, et il se passe en petit les phénomènes qu'on constate en grand dans l'érosion (par les fortes pluies) des talus des routes ou des chemins de fer, ou mieux dans la confection d'un torrent.

*
* *

L'entraînement des matériaux de surface *c* (fig. 12) ne suit pas, en pratique, les chiffres admis dans l'*Hydrodynamique* (1), indiquant les vitesses limites de fond qui ont été relevées sur de grands cours d'eau, ou sur des canaux de section assez importante, et pour

(1) *Traité de Mécanique expérimentale*, p. 319, 320.

lesquels, seuls, ces chiffres sont applicables.

Sur la surface d'un terrain dont la pente reste constante, la vitesse d'écoulement de l'eau augmente avec le débit par seconde, c'est-à-dire avec l'épaisseur de la lame d'eau : le frottement des filets liquides sur le sol est bien plus élevé que le frottement de l'eau sur l'eau.

*
* *

Nous avons vu jusqu'à présent la marche de l'eau superficielle ; examinons maintenant ce qui concerne la partie de l'eau qui s'infiltre dans le sol suivant les flèches i (fig. 12) avec des vitesses variables; cette infiltration, en définitive, est le but de l'arrosage.

Pour un débit d'eau constant à l'amont A (fig. 13) de la parcelle A B à arroser, la vitesse de propagation du flot, suivant la flèche v, s'effectue selon un mouvement presque uniformément retardé, par suite de l'infiltration d'une partie de l'eau sur son parcours AB, infiltration qui réduit incessamment l'épaisseur de la lame d'eau A h qui s'écoule. L'eau admise en A emploie, par exemple, une minute pour arriver en a, deux minutes pour atteindre le point b..., quatre minutes pour arriver en B.

L'infiltration de l'eau dans le sol A B (fig. 13), suivant la flèche p, augmente avec la *charge*, c'est-à-dire avec l'épaisseur que présente la couche d'eau au-dessus du sol; mais cette infiltration diminue d'intensité avec le temps : à mesure que l'épaisseur de la couche mouillée A i augmente, la résistance à la pénétration de l'eau, c'est-à-dire la *perte de charge* que présente cette couche augmente également.

Pour donner une représentation tout à fait schématique et en exagérant les dimensions verticales, on voit, dans la figure 13, l'épaisseur constante A h de la lame d'arrivée d'eau; au bout d'une minute, par exemple, la surface du plan d'eau est représentée par la ligne $h\,a$ (en réalité ce n'est pas une droite, mais une courbe), alors que la zone mouillée est limitée par la ligne $a\,i$ (qui, en réalité, doit être aussi une courbe).

A la fin de la deuxième minute, le plan d'eau présente le profil $h\,b$ et la zone mouillée $b\,i'$... Au bout de la quatrième minute, les profils correspondants sont devenus hB et B I.

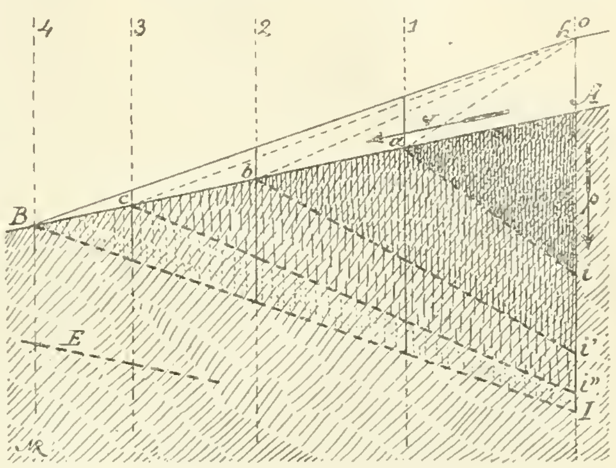


Fig. 13. Propagation du flot et marche de l'infiltration dans l'irrigation par ruissellement.

Le dessin schématique (fig. 13), applicable à une longueur quelconque arrosée A B, et à une durée quelconque d'arrosage, montre que l'eau est répartie irrégulièrement dans le sol suivant un profil B I; il y a beaucoup d'eau, A I, en tête de la parcelle, et presque pas vers l'aval B lorsqu'on arrête l'arrosage dès que le ruissellement atteint la rigole de colature B. Si l'on voulait obtenir en B une zone mouillée E d'une certaine épaisseur, il faudrait donc augmenter beaucoup la durée de l'arrosage, mais en perdant beaucoup d'eau à écouler dans la colature.

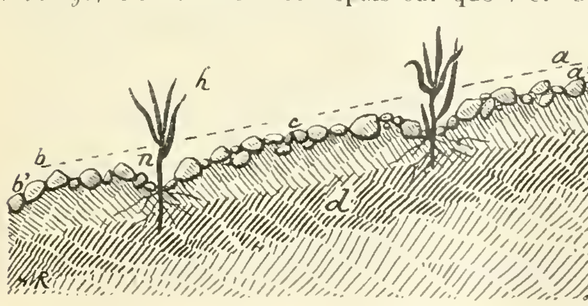


Fig. 14. Résultat de l'irrigation par ruissellement sur le sol.

La plupart du temps on arrête l'arrosage quand la rigole de colature est remplie; l'eau que contient cette rigole, fermée alors à son extrémité et formant réservoir, s'infiltre dans le sol environnant en le mouillant sur une certaine épaisseur.

*
* *

En résumé, l'irrigation par ruissellement a les résultats suivants :

Un abaissement de la surface (*a b* fig. 14) du sol, qui devient *a' b'*; cet abaissement est dû à l'entraînement de matériaux vers l'aval, entraînement qui augmente avec le débit de l'eau d'arrosage. L'abaissement du niveau est également dû à un entraînement vertical des matériaux, au tassement et au colmatage du sous-sol dans une zone *d*.

Dans un profil schématique, tel que celui de la figure 14, on trouverait au pied de chaque plante *h* un entonnoir *n*, ou ombilic, creusé par les tourbillons élémentaires, déchaussant les plantes (beaucoup de ces plantes repoussent du pied en cherchant à garnir l'entonnoir *n* qui se reformera à un nouvel arrosage).

Entre les ombilics, la surface convexe du sol ne serait constituée que par de gros matériaux *c* (fig. 14) qui ont pu résister à la vitesse d'écoulement de l'eau : en arrosant, les pierres semblent sortir de la prairie et venir à la surface du sol, quand, en réalité, les pierres sont rendues visibles par la disparition des éléments fins qui les reliaient.

Il se trouve dans le sol une zone *d* (fig. 14) de terre fortement tassée.

Enfin, la répartition de l'eau d'infiltration est irrégulière (fig. 13) et décroît de l'amont à l'aval de la parcelle arrosée.

Remarquons que la formation de la surface pierreuse *c* (fig. 14) a pour résultat de diminuer, entre deux arrosages, les pertes d'eau par l'évaporation du sol nu; c'est, à ce point de vue, l'équivalent d'un binage.

Le rapprochement des molécules de la zone *d* (fig. 14) rend difficile l'aération du sous-sol; c'est dans ces conditions, réalisées surtout dans les arrosages à fort débit, qu'on voit la nécessité d'utiliser les eaux contenant de l'oxygène en dissolution, et qu'on constate le mauvais résultat des reprises immédiates des eaux non aérées des colatures.

Le tassement a aussi pour résultat de diminuer le volume d'eau d'infiltration dans l'unité de temps; c'est ainsi qu'après une ou deux années d'arrosages, le même terrain ne consomme souvent, dans le même temps, que la moitié du volume d'eau qu'il fallait lui fournir au début des irrigations; de sorte que, pour donner au sous sol un même volume d'eau d'infiltration (et le même volume d'oxygène) il faudrait augmenter de plus en plus la durée de chaque arrosage.

Finalement, le résultat est un appauvrissement de la couche superficielle du sol, qu'on constate sur d'anciennes irrigations qui semblaient cependant bien établies selon les prétendues règles de l'Ingénieur; on en voit un exemple dans la Campine belge.

* * *

Les théories ou explications précédentes n'ont été données que pour mettre en garde contre certaines conclusions, par trop généralisées, de quelques essais ou analyses faites surtout en Allemagne. Il n'y a pas que la Chimie à considérer dans les irrigations; il y a beaucoup de Mécanique.

Chaque méthode d'irrigation doit être étudiée de la façon dont nous venons de donner une esquisse; chaque méthode, qui a ses défauts ou ses inconvénients, doit être envisagée afin d'augmenter le *rendement* de l'irrigation, en laissant de côté le *gaspillage* de l'eau; il vaut mieux laisser écouler directement à la rivière l'eau qu'on a en excès des besoins du sol et des plantes. Il n'y a que certaines conditions, telles que la température, le limonage des terres, etc., qui peuvent justifier l'emploi d'énormes masses d'eau à certaines saisons.

Quoi qu'il en soit, la méthode d'irrigation par ruissellement reste applicable aux prairies ayant une pente déterminée.

MAX RINGELMANN.

UNE FARINE D'ARACHIDES TOUTE SPÉCIALE

Lorsque nous avons cherché à propager, parmi les éleveurs, les tourteaux d'arachides, dont l'emploi judicieux leur assure un bénéfice certain, nous n'avions pas prévu qu'un jour arriverait où il faudrait défendre ces tourteaux contre des fabricants qui devraient avoir tout intérêt à leur vulgarisation en France.

Dans les usines qui travaillent l'arachide non décortiquée, l'extraction de l'huile laisse trois sortes de résidus :

1° L'amande privée d'huile et agglomérée par la presse en tourteaux, qui sont livrés pour l'alimentation du bétail, soit tels quels, soit après avoir été convertis en farine;

2° Le son d'arachides, composé de la peau qui entoure l'amande et de fragments de cette dernière;

3° Les coques, ou enveloppes ligneuses, dans lesquelles sont enfermées les amandes.

Jadis, on ne tirait presque aucun parti

des coques, les usines les brûlaient pour s'en débarrasser.

En 1893, année où la disette fourragère fut extrême, l'un de nous reconnut aux coques moulues une certaine valeur nutritive, voisine de celle de la paille. Pendant plusieurs trimestres, ces déchets contribuèrent à l'entretien de son nombreux bétail.

Dans la suite, le son et les coques moulues ont été recherchés comme excipient de la mélasse, par les fabricants de produits mélassés.

Au printemps dernier, on payait ces deux résidus 5 fr. les 100 kilogr., ce qui correspondait suffisamment à leur valeur.

La crise fourragère, qui a commencé à se faire sentir dès l'été, devait obliger beaucoup de ceux qui n'en avaient jamais eu besoin, à acheter des aliments pour leur bétail. Comme il fallait s'y attendre, il s'est trouvé des marchands peu scrupuleux pour exploiter leur ignorance.

Les tourteaux d'arachides étant en légitime réputation, on a jugé habile d'offrir aux novices, avec un rabais sensible sur leur prix, une farine dite d'arachides, à laquelle on ajoutait la qualification de « spéciale ». Spéciale, elle l'était en effet, car elle contenait peu ou pas de farine et se rapprochait beaucoup plus de la sciure de bois ; c'était tout simplement un mélange de coques et de son d'arachides.

En raison des suites que pouvait entraîner pour eux cette équivoque dans la dénomination, d'autres commerçants sont allés moins loin. Tout en attribuant encore le nom de farine d'arachides à des produits qui en sont à peu près dépourvus, ils y ajoutent un numéro d'ordre, et indiquent la teneur de leur mélange en éléments nutritifs, sans du reste en faire nettement connaître la composition.

Ce serait parfait, si l'instruction du grand public agricole était suffisante pour lui permettre de discerner, d'après la teneur énoncée, la qualité de la marchandise offerte. Ceux qui mettent en vente cette farine spéculent si bien sur l'ignorance des acheteurs, que leur prospectus va jusqu'à affirmer qu'elle est deux fois plus nourrissante que l'avoine.

Quelle bonne aubaine pour l'éleveur que de troquer contre elle l'avoine qui lui reste dans son grenier.

La vente de 200 kilogr. d'avoine lui produira 44 fr. au moins, et il lui suffira de les remplacer par 100 kilogr. de la farine d'arachides numéro tant, qui ne coûtent que 14 fr., pour mettre de côté 30 fr., et cela sans que ses animaux aient à en pâtir.

En comparant la valeur nutritive de cette farine d'arachides numéro tant, telle qu'elle est indiquée par ses vendeurs, avec celle de l'avoine, on découvre de suite la sincérité de leurs conclusions.

Éléments nutritifs.	Farine n° tant.	Avoine.
Matière azotée	21.97 0/0	10.5 0/0
Amidon et sucres	13.95 »	58.0 »
Graisses	3.94 »	4.8 »
Plus-value des graisses.	3.94 »	4.8 »
Total	43.80 0/0	78.1 0/0

Ainsi, l'avoine se trouve contenir 78.1 0/0 d'éléments nutritifs, au lieu de 43 0/0 pour la farine en question. Mais ce n'est pas tout ; une très grande partie des éléments nutritifs de cette farine n'est pas digestible, en raison de la forte proportion de cellulose qui les accompagne. L'avoine renferme peu de cellulose : 10.3 0/0 contre 45.44 0/0 pour la farine spéciale. En réalité, c'est donc l'avoine qui est deux fois plus nourrissante que la farine. Contrairement aux dires du prospectus, le prix auquel celle-ci est vendue la rend deux fois plus chère que l'avoine.

Cette seule constatation nous dispense de faire justice d'autres affirmations non moins inadmissibles, qu'on pourrait relever dans le prospectus que nous avons sous les yeux.

Comme il importe de mettre les plus novices eux-mêmes en état de défendre leurs intérêts, nous rappellerons la composition de la farine vraie d'arachides, en comparaison avec celle de la farine numéro tant, ou de la farine spéciale, comme il plaira de la nommer :

Éléments nutritifs	Farine vraie.	Farine spéciale.
Matières azotées	50 0/0	21.97 0/0
Amidon et sucres	15 »	13.95 »
Graisse	8 »	3.94 »
Plus-value pour la graisse	8 »	3.94 »
Total	81 0/0	43.80 0/0

Dans la farine vraie, la presque totalité des éléments nutritifs est digestible, car elle ne contient que 5 à 10 0/0 d'une cellulose peu adhérente à ces éléments, au lieu de 45.44 0/0 qui incrustent ceux de la pseudo-farine. Si la somme des principes nutritifs bruts atteint dans la seconde 54 0/0 de ceux de la première, en réalité celle des principes réellement utilisables ne doit pas dépasser le tiers. Cette farine spéciale serait donc largement payée 7 fr. les 100 kilogr., quand la farine vraie est à 21 fr. ; or, on cherche à la faire accepter actuellement au double de ce prix.

Pour éviter une semblable tromperie, l'acheteur de farine d'arachide devrait exiger, pour chaque livraison, une facture lui garantissant un minimum de 45 0/0 en matières azotées. Les fournisseurs sérieux ne s'y refuseront certainement pas.

A l'heure où l'on pouvait espérer que tous les tourteaux d'arachides fabriqués en France arriveraient à être consommés par notre élevage, au lieu de devenir une source de profit pour celui des pays étrangers, il serait vraiment déplorable que leur vulgarisation fût compromise par l'avidité des marchands de « farine spéciale ».

André Gouin et P. Andouard.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE D'AMIENS

Le Concours d'Amiens, qui s'est tenu du 3 au 7 juillet, a été le sixième dans la série des concours centraux agricoles de l'année; il a été, sans conteste, le plus complet et le plus brillant; c'est aussi celui qui a attiré la plus grande foule de cultivateurs. Le motif apparaît immédiatement : c'est qu'à l'occasion du Concours les groupements agricoles locaux ont fait un effort intense pour réunir, soit dans son enceinte même, soit à côté, des manifestations complètes de la production.

C'est la confirmation de ce que nous avons déjà dit sur ce sujet : le succès de la nouvelle série des concours centraux dépendra d'une collaboration intime entre les organisateurs officiels de ces concours et les associations locales. Cette union sera d'autant plus facile à réaliser que l'on sait où se tiendront ces concours chaque année et que l'on peut en préparer d'avance les programmes. On s'est plaint généralement que la publicité locale ait été insuffisante, tant pour ces concours que pour leurs annexes; c'est un défaut qu'il serait facile de faire disparaître, pour peu qu'on y apporte de la bonne volonté.

L'installation du Concours, sous la direction de M. Randoing, inspecteur général de l'agriculture, était parfaite, sur la magnifique promenade de la Hotoie, dont les larges allées et les ombrages constituent un site admirable pour de telles manifestations. Sur la même promenade, un concours hippique, une exposition d'horticulture et une exposition canine formaient, avec le concours proprement dit, un ensemble harmonieux. Au sein de celui-ci, l'exposition des machines était exceptionnelle; on n'y comptait pas moins de 200 participants. Quant aux animaux, ils étaient reunis, de leur côté, dans des tentes importantes et très bien garnies.

* * *

Quatre catégories étaient ouvertes pour les races bovines. La principale était consacrée à la race flamande : elle comptait 117 animaux sur 256 inscrits au programme, Une trentaine d'éleveurs, dont la moitié du département de la Somme, une dizaine du Nord et quelques-uns du Pas-de-Calais, figuraient parmi les exposants. Qu'il s'agisse des mâles ou des femelles, les sections étaient garnies d'excellents animaux; celle des vaches était particulièrement brillante. Les leveurs du Nord ont été les principaux lauréats : le taureau qui a valu le prix de championnat à M. Vaesken était d'une puissance remarquable, la vache pour laquelle M. Ghestem a remporté la même récompense, se montrait comme une laitière exceptionnelle. Le prix d'ensemble a été remporté par Mme Vandal, du Pas-de-Calais, dont l'étable est depuis longtemps réputée. Le Syndicat central agricole d'Amiens présentait hors concours un excellent taureau.

Dans la catégorie des variétés artésienne et picarde qui comptait une trentaine de têtes, c'est Mme Vandal qui a remporté le plus de succès; un prix de championnat lui a été décerné pour une excellente vache artésienne. M. Hecquet a remporté un prix d'ensemble pour un bon lot picard.

La race hollandaise était représentée par une trentaine d'animaux venus presque exclusivement du Nord. M. Alix Ghestem a remporté les principales récompenses : championnat des femelles et prix d'ensemble.

Très beau lot de la race normande qui comptait environ 70 têtes. Des éleveurs bien connus de la Manche, du Calvados et de la Seine-Inférieure, MM. François et Octave Noël, Célestin et Jean Lefauconnier, Groult, Laisney, Gaston Monville, Lemétais, Savoye, Chapelle, etc., se sont disputé les récompenses avec quelques éleveurs de la Somme, MM. Roger, Martel, etc. M. François Noël, à Coigny (Manche), a été le grand lauréat avec les deux prix de championnat et le prix d'ensemble. M. Monville et M. Savoye exposaient deux belles bandes de vaches laitières.

Le contingent des races ovines était représenté par 130 lots environ, répartis en deux catégories réservées aux dishley-mérinos et à la race boulonnaise.

On est habitué depuis un certain nombre d'années à voir, dans les concours, d'importantes expositions de dishley-mérinos. Les progrès réalisés par les éleveurs sont absolument remarquables; les bergeries se suivent désormais de très près, et la lutte est très vive pour le classement. On a vu un nouvel exemple de cette émulation à Amiens; MM. Fernand Delacour, Lucien Boisseau, Chapet, Lauvray, Turbeaux se sont partagé les prix bien disputés. Le grand lauréat a été M. Lucien Boisseau, qui a remporté les deux prix de championnat et le prix d'ensemble. M. Constant Dhuicque et M. R. Lon-

guet exposaient, hors concours, des représentants de leurs bergeries réputées.

Moins nombreuse que la précédente, quoiqu'elle comptât une cinquantaine de lots, la catégorie de la race boulonnaise présentait de l'intérêt. Ce n'est pas que cette race puisse être comparée à la précédente et qu'elle n'ait pas encore de grands progrès à réaliser. Quoiqu'elle forme la plus grande partie des troupeaux dans la Picardie et l'Artois, elle a été longtemps négligée; les éleveurs qui se préoccupent de la sélectionner paraissent encore peu nombreux; mais quelques-uns, notamment parmi ceux qui figuraient au concours, sont arrivés à des résultats appréciables. Il convient de citer MM. Edouard Michel (prix d'ensemble), Degéry (championnat des béliers), l'un et l'autre du Pas-de-Calais, Houbron (championnat des brebis) et Goret, de la Somme.

L'exposition porcine est très restreinte. Un prix d'ensemble a été remporté par M. Cardon pour un bon lot de race yorkshire.

200 lots environ d'animaux de basse-cour formaient l'exposition avicole, aussi variée que nombreuse. Celle-ci se partageait environ par moitiés entre les aviculteurs professionnels et les cultivateurs du pays. Dans la première classe, le Comptoir général de l'élevage, à Paris, a remporté la plupart des récompenses et le prix d'ensemble. Dans la deuxième classe, le prix d'ensemble a été attribué à M. Charles Danzel, à Heucourt (Somme). — Le Cercle des fermières de la Somme et la Société d'aviculture pratique montraient, d'autre part, d'intéressantes études sur la basse-cour.



Fig. 15. — Vue partielle de la *Ferme picarde* au Concours central agricole d'Amiens.

⁂

La Société des agriculteurs de la Somme, dont M. Emile Vion est le secrétaire général infatigable et autorisé, a pris une large part à l'organisation du concours. C'est à elle que le Conseil général a confié la direction du concours hippique qui est départemental.

Ce concours comptait environ 160 animaux. La plupart sont de race boulonnaise; le Vimeux y montre un certain nombre de ses meilleurs produits. L'ensemble est de très bonne qualité; deux catégories attirent surtout l'attention : celle des étalons adultes, dans laquelle le 1er prix est remporté par M. Alfred Renard, pour *Yvan*, gris rouan (1m.64), âgé de quatre ans, et celle des juments poulinières, qui compte environ vingt-cinq animaux, et dans laquelle *Argentine*, gris clair (1m.64), âgée de dix ans, appartenant à M. Abel Pifre, a remporté le 1er prix. La catégorie des jeunes pouliches renfermait un lot de bêtes qui promettent beaucoup.

Une trentaine d'animaux représentaient la race ardennaise (type du trait du Nord). C'est dans l'arrondissement de Péronne qu'on se livre à cet élevage. Les entreprises d'amélioration de la population locale sont encore trop récentes pour qu'on puisse en apprécier les résultats; mais on peut en espérer le succès.

Quelques bonnes poulinières de demi-sang complétaient le concours. MM. Mercier et Caroulle se sont partagé les principales primes.

⁂

Dans l'exposition des produits, outre les gran-

des collections de MM. Vilmorin-Andrieux et de M. Denaiffe, qu'on est habitué à rencontrer, on remarquait les collections de céréales sélectionnées de M. Florimond Desprez, et de nombreuses séries de semences de M. Wirquin-Lejeune, à Bourbourg (Nord). Puis, c'étaient de belles expositions collectives. Celles de la Société d'apiculture de la Somme et de la Picardie apicole réunissaient de nombreux et intéressants lots de miels et de cires; celle du Comité linier de France montrait les efforts de cette association pour améliorer la culture du lin. L'Association pomologique de Doullens réunissait les cidres d'un certain nombre de ses adhérents. La Caisse régionale de crédit agricole d'Amiens, celle du Santerre et les caisses locales d'Albret et d'Ailly-sur-Noye montraient le mouvement de leurs opérations pendant les dernières années. A citer encore les expositions du Syndicat central agricole d'Amiens et celles des Syndicats d'Airaines, de Péronne, d'Albret, du Marquenterre, de Beauval, d'Ailly-sur-Noye, de Poix.

L'enseignement agricole et les travaux agronomiques étaient largement représentés. L'Ecole pratique d'agriculture du Paraclet avait une exposition d'ensemble (matériel d'enseignement et produits des cultures) qui faisait honneur à M. Leymarie, son directeur. Dans l'exposition de la Chaire départementale d'agriculture que M. Jourdain dirige avec talent, on remarquait, à côté de graphiques intéressants, une carte du développement des associations de mutualité dans la Somme. Outre quelques-uns des travaux qu'il poursuit, M. Crochetelle, directeur de la Station agronomique d'Amiens, montrait plusieurs cartes agronomiques communales exécutées sous sa direction. M. Nirouet, ingénieur du Service des Améliorations agricoles, exposait les plans de plusieurs opérations (remembrements, assainissements, constructions rurales, etc.) qu'il a dirigées dans le département de la Somme et les départements voisins.

Une mention spéciale doit être donnée à l'Ecole ménagère ambulante de la Somme. Sous une tente coquettement aménagée, une vingtaine de jeunes filles travaillaient quotidiennement aux opérations de laiterie, à la cuisine, à la couture, avec un entrain qui faisait la joie des visiteurs. Notons que quelques-unes ont participé au concours des beurres et ont gagné des médailles bien justifiées.

⁂

Si l'exposition des machines était exceptionnellement importante, elle était encore rehaussée par une démonstration d'un puissant intérêt : l'application de l'électricité dans la ferme. La *ferme picarde*, dont la figure 15 montre une partie, a été réalisée par les efforts communs de la section agricole de l'Automobile-Club de France, de la Société des agriculteurs de la Somme et de l'Automobile-Club de Picardie. De chaque côté de la maison d'habitation et perpendiculairement à celle-ci, deux vastes hangars (la photographie n'a pu montrer qu'une partie de l'un d'eux) répondaient aux bâtiments d'exploitation; au milieu de la cour ainsi formée, sur le tas de fumier entouré par une clôture, séjournent, suivant l'usage de la contrée, les animaux auxquels la nourriture et la boisson sont apportées.

L'un des hangars est consacré à l'étable dans laquelle fonctionnent des machines à traire, à la laiterie, à une cidrerie complètement aménagée, à un compartiment renfermant une scierie, des pompes, et même un métier à tisser. L'autre hangar comporte un rez-de-chaussée et un étage; en bas, fonctionnent tous les appareils d'intérieur (hache-paille, coupe-racines, concasseur, laveur de racines, etc.), et à l'extrémité une grande batteuse envoie les produits du battage à l'étage supérieur où fonctionnent tarares, trieurs, moulins, bluteries, etc. Tous ces appareils fonctionnent à l'électricité, grâce à de petites dynamos réceptrices réparties suivant les besoins. La force, de même que la lumière pour la maison, sont fournies par un puissant moteur à gaz pauvre de la Société française de Vierzon.

Cette installation fait honneur à ses promoteurs ; la foule des visiteurs n'a pas cessé de montrer l'intérêt qu'elle y portait. Ajoutons que les constructeurs avaient mis avec empressement leurs appareils à la disposition des organisateurs : machines à traire de Wallace, laveur et broyeur de pommes, pressoir de Simon frères, filtre de Simoneton, batteuse Albaret, trieurs Marot, etc., étaient ainsi réunis en action.

Parmi les expositions de matériel, on doit citer particulièrement celle de la Société *La France*, dont l'usine est située à Montières, aux portes d'Amiens. Parfaitement outillée et agencée avec méthode, cette usine apporte désormais la preuve que la France peut lutter avantageusement avec l'Amérique dans la fabrication des faucheuses, moissonneuses, lieuses, etc. L'accueil fait à ces machines par les cultivateurs leur promet un brillant avenir.

⁂

L'espace fait défaut pour parler du concours national organisé par le Club français du chien de berger et de l'exposition d'horticulture qui était fort importante.

Notons seulement que cette dernière exposition a mis en relief l'organisation heureuse des jardins ouvriers à Amiens; on en compte actuellement 83 mis à la disposition d'autant de familles qui renferment près de 500 membres.

M. Pams, ministre de l'Agriculture, et M. Klotz, ministre des Finances, ont visité le concours d'Amiens, où ils ont reçu un accueil très chaleureux. L'un et l'autre ont été acclamés par les agriculteurs pour les encouragements qu'ils leur ont prodigués (voir plus haut, p. 70). C'est sur le rapport de M. Bricout, lauréat de la prime d'honneur dans le Pas-de-Calais, que les récompenses pour le concours des exploitations ont été proclamées.

HENRY SAGNIER.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE D'AMIENS

Grande culture.

PRIME D'HONNEUR

Objet d'art. — M. Lanne (Emile), lauréat du prix cultural.

PRIX CULTURAUX

1re *catégorie.* — M. Demonchaux (Ph.), à Bazentin-le-Grand.

2e *catégorie.* — M. Lanne (Emile), à Canisy, commune de Hombleux.

Objet d'art. — M. Caroulle (Albert), Le Thurel, à Rue.

4e *catégorie.* — M. Quéquet (Charles), à Mesnil-Bruntel.

PRIX SPÉCIAUX

Objets d'art. — M. Leymarie, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture du Paraclet, pour l'ensemble de ses cultures. — Ecole pratique d'Agriculture du Paraclet. — M. Jourdain, professeur départemental d'agriculture, directeur de l'Ecole ménagère agricole de la Somme. — Ecole ménagère du département de la Somme.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Delorme (Charles), hameau de Cuvilly, commune de Sancourt, pour l'ensemble de ses cultures et aménagement des bâtiments de ferme. — Cavé (Joseph), ferme de la Cambuse, à Andechy, pour cultures de céréales et de betteraves à sucre.

Médailles d'or. — MM. d'Hervilly (Sigismond), à Voyennes, pour cultures de céréales. — Legrand, à Boves, pour ses cultures de céréales. — Dutrecq (Augustin), boulevard Thiers, 29, à Amiens, pour création d'herbages et plantation fruitière. — Beauvisage (Louis), à Buigny-Saint-Maclou, pour l'ensemble de son élevage. — Jourdain (Martial), à Vieulaines, pour remise en culture de terres abandonnées. — Heluin (Henri), à Domart-en-Ponthieu, pour utilisation électrique d'une force hydraulique. — Dubourguier (Léonce), à Gorenflos, pour l'ensemble de son bétail.

Rappel de médaille d'argent grand module. — M. Lefebvre (A.), route de Paris, 5, Amiens, pour essais de pisciculture.

Médailles d'argent grand module. — MM. Goulant (Achille), à Bernâtre, pour création d'herbages. — De Gillès (Albert), à Clairy-Saulchoy, pour exploitation d'animaux de l'espèce porcine. — Carlier (Frédéric), à Fins, pour cultures de céréales. — Jacques (Georges), à Quesnoy-sur-Airaines, pour reboisements.

Médailles d'argent. — MM. Sire-Glenard, à Thieulloy-la-Ville, pour création d'herbages. — Dr Binuy (Henri), à Olincourt-lès-Flesselles, pour plantations de pommiers à cidre.

COLLABORATEURS

Médailles d'argent grand module et une somme en argent. — Mlles Cudennec, directrice de l'Ecole ménagère agricole. — André, sous-directrice de l'Ecole ménagère agricole. — MM. Renault, chargé de cours à l'Ecole ménagère agricole. — Froidefond, chef de pratique agricole, à l'Ecole pratique d'agriculture du Paraclet. — Goumy, chef de pratique horticole, à l'Ecole pratique d'agriculture du Paraclet. — Greffe (Henri), domestique de labour chez M. Delorme, à Sancourt.

Médailles de bronze et une somme en argent. — Mlles Cailly (Marie-Juliette), chez M. Jourdain, à Vieulaines. — Cailly (Laura-Georgette), chez M. Jourdain, à Vieulaines. — MM. Lefèvre (A.), domestique de labour chez M. Delorme, à Sancourt. — Masson (A.), charretier chez M. Beauvisage, à Buigny-Saint-Maclou.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR

Objet d'art et somme en argent. — MM. Belpaume, (Hippolyte), à Noircarmé-lès-Rue.

Médailles de bronze et sommes en argent. — MM. Dhailly (Emile) à Coisy; Lalle (Emile), à Saint-Firmin-lès-Crotoy; Vézel (Emile), à La Bassée-lez-Crotoy; Delmarre (Charles), à Bernâtre.

Horticulture.

PRIX D'HONNEUR

Objet d'art et somme en argent. — Mme veuve Hume, à Harbonnières; M. Pelletier, à Amiens.

Médailles de bronze et sommes en argent. — MM. Guénard, au Petit-Saint-Jean; Tabourel-Caron, à Amiens; Lemaitre, à Amiens; Azéronde, à la Voirie, à Amiens; Boidin, à Montières-lès-Amiens; Douzenel, à Amiens; Rouzé, au Petit-Saint-Jean; Pourchez, au Petit-Saint-Jean; Beauvais, au Petit-Saint-Jean.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Race flamande. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bouquet (Constant), à Vieux-Berquin (Nord); 2e, M. Ammeux Van Hersecke, à Vieille-Eglise (Pas-de-Calais); 3e, Mme veuve Vandal (Hippolyte), à Roëllecourt (Pas-de-Calais); 4e, M. Wirquin-Demagny (G.), à Saint-Folquin (Pas-de-Calais); 5e, M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais); 6e, M. Ghestem, (Alix), à Verlinghem (Nord); P. S., M. Hecquet (Henri), à Dompierre (Somme); M. Trannin (Noël), à Léchelle (Pas-de-Calais). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Wirquin-Demagny (G.); 2e, M. Ammeux Van Hersecke; 3e, M. Coudeville (René), à Bambecque (Nord); 4e, Mme veuve Traisnel-Rohart, à Vieux-Berquin (Nord); 5e, M. Michel (Edouard); 6e, Mme veuve Traisnel-Rohart; P. S., M. Demonchaux (Philippe), à Bazentin (Somme). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord); 2e, MM. Tamboise et Galet, à Inchy (Nord); 3e, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 4e, M. Roussel (Léon), à Merville (Nord); 5e, M. Wirquin-Demagny; 6e, Ghestem (Alix); 7e, M. Trannin (Noël); P. S., M. Hecquet (Henri); M. Petit (Georges), à Buigny-Saint-Maclou (Somme). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dehaene (Georges), à Wormhout (Nord); 2e, M. Ghestem (Alix); 3e, M. Wirquin-Demagny (G.); 4e, M. Bouquet (Constant); 5e, M. Ammeux Van Hersecke; 6e, Mme veuve Traisnel-Rohart; 7e, M. Hecquet (Henri); P. S., M. Trannin (Noël). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Vaesken (Henri), 2e, M. Ghestem (Alix); 3e, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 4e, M. Bèle, (Elie), à Wormhout (Nord); 5e, M. Wirquin-Demagny, (G.); 6e, M. Decrept (A.); 7e,

M. Ammeux Van Hersecke; P. S., M. Petit (Georges). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ghestem (Alix); 2e, M. Poidevin (Jérôme), à Esquelbecq (Nord); 3e, M. Michel (Edouard); 4e, M. Vaesken (Henri); 5e, M. Delerue-Dupire, à Mons-en-Barœul (Nord); 6e, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 7e, M. Trannin (Noël); 8e, M. Ammeux Van Hersecke.

Variétés dérivées de la race flamande, (maroilaise, artésienne, picarde, etc.). — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 2e, M. Dupire (Désiré), à Mons-en-Barœul (Nord); 3e, M. Demonchaux (Philippe); 4e, M. Fournier (Th.), à Candas (Somme); 5e, M. Deslaviers (Georges), à Hauvilliers (Somme); 6e, M. Hecquet (Henri). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dupire (Désiré); 2e, M. Michel (Edouard); 3e, M. le vicomte de Villeneuve, à Davenescourt (Somme); 4e, le même; 5e, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 6e, M. Ternisien-Moignet, à Airaines (Somme); P. S., M. Hecquet (Henri). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, Mme veuve Vandal (Hippolyte); 2e, M. Dupire (Désiré); 3e, M. Michel (Edouard); 4e, M. Deslaviers (Georges); 5e, M. Hecquet (Henri); 6e, M. Caron (Alexandre), à Rubempré (Somme).

Race normande. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 2e, M. Chapelle (Anatole), à Origny-le-Roux (Orne); 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 4e, M. Laisney (Jean), à Briquebec (Manche); 5e, M. Martel (Joseph), à Mesnil-Eudin (Somme); P. S., M. Noël (François), à Coigny (Manche). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chapelle (Anatole); 2e, M. Béchu (Emile), à Saint-Léger-aux-Bois (Seine-Inférieure); 3e, M. Laisney (Jean); 4e, Maison (Félix), à Neuilly-l'Hôpital (Somme); 5e, M. Noël (François); 6e, M. Sire-Glenard (Clovis), à Thieulloy-la-Ville (Somme). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noel (François); 2e, M. Lainey (Jean); 3e, M. Chapelle (Anatole); 4e, M. Sire-Glenard (Clovis); 5e, M. Roger (Albert), à Quesnoy-le-Montant (Somme); 6e, M. Savoye (Ernest), à Sasselot-le Malgardé (Seine-Inférieure); M. H., M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inferieure). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Jean); 2e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast la-Hougue (Manche); 3e, M. Groult (Michel); 4e, M. Roger (Albert); 5e, M. Monville (Gaston); 6e, M. Noël (François); P. S., M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéauville (Manche); P. S., M. Martel (Joseph). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lemétais (Henri), aux Essarts-Varimpré (Seine-Inférieure); 2e, M. Monville (Gaston); 3e, M. Savoye (Ernest); 4e, M. Roger (Albert); 5e, M. Lefauconnier (Célestin); 6e, M. Lefauéonnier (Jean); P. S., M. Martel (Joseph); M. H., M. Noël (Octave). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François); 2e, M. Lefauconnier (Célestin); 3e, M. Lefauconnier (Jean); 4e, M. Monville (Gaston); 5e, M. Noël (Octave); 6e, M. Monville (Gaston); 7e, M. Roger (Albert); P. S., M. Savoye (Ernest); M. Lefauconnier (Jean); M. Groult (Michel).

Race hollandaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Caudrelier-Poirette, à Jolimetz (Nord); 2e, M. Delerue-Dupire, à Mons-en-Barœul (Nord); 3e, M. Ghestem (Alix); 4e, Mme veuve Vandal (Hippolyte). — *Animaux ayant des dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ghestem (Alix); 2e, M. Danjou (Eugène), à Sar-Poteries (Nord); 3e, M. Delerue-Dupire; 4e, Mme veuve Vandal (Hippolyte). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Marchand (François), à Bavay (Nord); 2e, M. Delerue-Dupire; 3e, M. Caudrelier-Poirette; 4e, M. Ghestem (Alix). — *Animaux ayant des dents de remplacement.* — 1er prix, M. Ghestem (Alix); 2e, M. Marchand (François); 3e, M. Delerue-Dupire; 4e, M. Danjou (Eugène); P. S., M. Caudrelier-Poirette.

Bandes de vaches laitières en période de lactation. — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Ernest).

PRIX DE CHAMPIONNAT (plaquettes d'argent).

Race flamande. — *Mâles.* — M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord). — *Femelles.* — M. Ghestem (Alix), à Verlinghem.

Dérivés de la race flamande. — *Femelles.* — Mme veuve Vandal, à Roëllecourt (Pas-de-Calais).

Race normande. — *Mâles.* — M. Noël (François), à Coigny (Manche). — *Femelles.* — M. Noël (François).

Race hollandaise. — *Femelles.* — M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Pas-de-Calais).

PRIX D'ENSEMBLE

Race flamande. — Mme veuve Vandal (Hippolyte), à Roëllecourt (Pas-de-Calais).

Race normande. — M. Noël (François), à Coigny.

Race hollandaise. — M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Nord).

Dérivés de la race flamande. — *Plaquette d'argent.* — M. Hecquet (Henri), à Dompierre (Somme).

ESPÈCE OVINE

Race boulonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Delgéry (Augustin), à Equirre (Pas-de-Calais); 2e, M. Houbron (Henri), à Villers-sur-Authie (Somme); 3e, M. Corne (O), à Willeman (Pas-de-Calais); 4e, M. Demonchaux (Philippe), à Bazentin (Somme); 5e, M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais); 6e, Mme veuve Vandal (Hippolyte), à Roëllecourt (Pas-de-Calais). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Goret (Joseph), à Rouvroy-en-Santerre (Somme); 2e, M. Delgéry (Augustin); 3e, M. Michel (Edouard); 4e, M. Lemétais (Henri), aux Essarts-Varimpré (Seine-Inferieure); 5e, M. Cardon (Armand-Louis), à Gomiécourt (Pas-de-Calais); 6e, Mme veuve Vandal (Hippolyte); P. S., M. Ternisien-Moignet (Jules), à Airaines (Somme). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Michel (Edouard); 2e, M. Houbron (Henri); 3e, M. Corne (O.); 4e, M. Cardon (Armand-Louis); 5e, M. Lemétais (Henri); 6e, M. Delgéry (Augustin); P. S., M. Pointin (Chrysostome), à Bonnay (Somme). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Houbron (Henri); 2e, M. Michel (Edouard); 3e, M. Corne (O); 4e, M. Delgéry (Augustin); 5e, M. Cardon (Armand-Louis); 6e, M. Pointin (Chrysostome).

Dishley-mérinos. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 2e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 3e, M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise); 4e, M. Turbeaux (Lucien), à Savy (Aisne); 5e, M. Chapet (René), à Illiers (Eure-et-Loir);

P. S., Mme veuve Vandal (Hippolyte). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Lauvray (Léon); 3e, M. Delacour (Fernand); 4e, M. Chapet (René); 5e, M. Turbeaux (Lucien); P. S., Mme veuve Vandal (Hippolyte). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Delacour (Fernand); 2e, M. Boisseau (Lucien); 3e, M. Lauvray (Léon); 4e, M. Turbeaux (Lucien); 5e, M. Chapet (René). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Chapet (René); 3e, M. Delacour (Fernand); 4e, M. Turbeaux (Lucien); 5e, M. Lauvray (Léon); P. S., M. Harent (Joseph), à Sauvillers-Mougival (Somme).

PRIX DE CHAMPIONNAT (plaquettes en argent).

Race boulonnaise. — *Mâles.* — MM. Delgéry, à Equirre (Pas-de-Calais). — *Femelles.* — M. Houbron (Henri), à Villers-sur-Authie (Somme).

Dishley-mérinos. — *Mâles.* — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise). — *Femelles.* — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Prix d'ensemble.

Race boulonnaise.— M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais).

Dishley-mérinos. — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec.

ESPÈCE PORCINE

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 2e prix, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure). — *Femelles.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Bédu-Cardon, à Equancourt (Somme); 3e, M. Demonchy (Eugène), à Maisnières (Somme).

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, Asile départemental de Dury-lès-Amiens; 2e, M. Cardon (Armand-Louis, à Gomiecourt (Pas-de-Calais); 3e, M. Calot-Vinstoeck, à Ribeaucourt (Somme). — *Femelles.* — 1er prix, M. Roger (Albert), à Quesnoy-le-Montant (Somme); 2e, Asile départemental de Dury-lès Amiens; 3e, M. Calot-Vinstoeck; 4e et 5e, M. Cardon (Armand-Louis); P. S., Mme veuve Vandal (Hippolyte), à Roëllecourt (Pas-de-Calais); M. Calot-Vinstoeck; M. H., le même.

Prix d'ensemble.

Plaquette d'argent. — M. Cardon, à Gomiecourt (Pas-de-Calais), pour un lot de race yorshire.

Concours départemental de chevaux de trait.

Race boulonnaise. — *Mâles.* — *Etalons de 4 ans et au-dessus.* — 1er prix, M. Renard (Alfred), à Frohen-le-Petit; 2e, M. Dubois (Emile), à Ponches-Estruval; 2e et 3e, M. Vaquette-Balin, à Buire-sur-Ancre; 3e, M. Pruvost (Arsène), à Inval-Boiron; 4e, M. Devillers (Joseph), à Bouquemaison; Mme Fleutre à Miannay; 5e, M. Pouilly-Desmons, à Ponches-Estruval; M. Lejeune, à Hattencourt; 6e, M. Dubois (Emile), à Ponches-Estruval; M. Manier (Charles), au Crotoy; 7e, M. Dubois (Emile), à Ponches-Estruval; M. Manier (Charles), au Crotoy; M. Fontaine (Jules), à Aubigny; 8e, M. Fournier (Henri), à Noyelles-en-Chaussée; M. H., M. Dubois (Denis), à Ponches-Estruval; M. Devillers (Joseph), à Bouquemaison. — *Etalons de 3 ans au moins.* — 1er prix, Mme Fleutre, à Miannay; 2e, M. Pouilly-Desmons, à Ponches-Estruval; M. Laignel-Deneux, à Miannay; M. Guyon (Gustave), à Puchevillers; 3e, M. Pouilly-Desmons, à Ponches-Estruval; M. Renard (Abel), à Frohen-le-Petit; 4e, M. Vignon, à La Chaussé-Tirancourt; M. Derambure-Théreux, à Woignarue; 5e, M. Pruvost (Arsène), à Inval-Boiron; M. H., M. Dubois (Denis), à Ponches-Estruval; M. Sauvé (Lucien), à Athies; M. Manier (Charles), au Crotoy. — *Poulains entiers boulonnais nés en 1910.* — 1er et 2e prix, M. Pouilly Desmons, à Ponches-Estruval; 3e, M. Pifre (Abel), à Aveluy; 4e, M. Barbier-Poultier, à Vismes-au-Val; 5e et 6e, M. Maillet-Durand, à Vismes-au-Val; 7e, M. Pouilly-Desmons, à Ponches-Estruval; 8e, M. Pifre (Abel), à Aveluy; 9e, M. Fontaine (Jules), à Aubigny; 10e, M. Maillet-Durand, à Vismes-au-Val; 11e, M. Devillepoix (Edouard), à Tilloy-Floriville; 12, M. Pouilly-Desmons, à Ponches-Estruval. — *Femelles.* — *Juments poulinières boulonnaises de trait suitées.* — 1er prix, M. Pifre (Abel), à Aveluy; 2e, M. Polenne, à Cayeux-sur-Mer; 3e, M. Ringard (Jean), à Béalcourt; 4e et 5e, M. Ramon, à Ovillers-la-Boisselle; 6e, M. Lebel (Louis), à Cahon-Gouy; 7e, M. Pifre (Abel), à Aveluy; 8e, M. Marmu, à Flesselles; 9e, M. Peincedé (Henri), à Canchy; M. Polenne, à Cayeux-sur-Mer; M. Hecquet (Henri), à Dompierre; M. Marmu, à Flesselles; M. Bioux (Léopold), à Wiencourt-l'Equipée; M. Roger (Albert), à Quesnoy-le-Montant; 10e, M. Peincedé (Henri), à Canchy; M. Bioux (Léopold), à Wiencourt-l'Equipée; M. Lesage (Louis), à Fins; M. Dubourguier (Léonce), à Gorenflos. — *Pouliches de 2 ans.* — 1er prix, M. Dubourguier, à Gorenflos; 2e, M. de Wazières, à Terramesnil; 3e, M. Hecquet (Henri), à Wadicourt; 4e, M. Vangrevelinge, à Drancourt; 5e, M. Decrept, à Bernay; 6e, M. Debary (Edgard), à Ailly-sur-Somme; 7e, M. Vignon (Georges), à La Chaussée-Tirancourt; 8e, M. Vangrevelinge, à Drancourt; 9e, M. Demonchaux, à Bazentin; 10e, Mme de Wazières, à Lignières-en-Vimeu; P. S., M. Delattre (Henri), à Saulchoix-sur-Davenescourt. — *Pouliches de 3 ans.* — 1er prix, M. Glachand (Fernand), à Noyelles-en-Chaussée; 2e, M. Cazier-Lengellé, à Vecquemont; 3e, M. Pouilly-Desmons, à Pondhes-Estruval; 4e, M. Flament (Oscar), à Louilly; 5e, M. Dollé, à Longpré-lès-Amiens; 6e, M. Martin (Jules), à Bernay-en-Ponthieu; P. S., M. Pouilly, père, à Ponches-Estruval.

Race ardennaise (type du cheval de trait du Nord). — *Mâles.* — *Etalons de 3 ans.* — 1er prix, M. de Weirdt, à Mailly-Raineval; 2e, M. Derambure-Théreux, à Woignarue; 3e, M. Manier, à Mayocq-lès-Crotoy. — *Etalons de 4 ans et au-dessus.* — 1er prix, M. Delorme, à Sancourt; 2e, M. Dhennin (Jules), à Sailly-Saillisel; 3e, M. Lesage, à Fins; 4e, M. Pifre, à Aveluy; 5e, M. Van Coppenolle, à Dury; 6e, M. Sauvé, à Athies. — *Femelles.* — *Pouliches de 2 ans.* — 1er prix, M. Déjardin (Fernand), à Fay; 2e, M. Diéval, à Allaines; 3e, M. Van Coppenole, à Dury; 4e, M. Bouthors (Henri), à Beauquesne; 5e, M. Gambier (Léon), à Flesselles. — *Pouliches de 3 ans.* — 1er prix, M. Henel (Jules), à Athies; 2e, M. Lenne-Basquin, à Maricourt; 3e, M. Lesage, à Fins; 4e, M. Du Roizel, à Bouneuil; P. S., M. Puche (Eugène), à Mizery. — *Juments poulinières suitées.* — 1er prix, M. Henet (Jules), à Athies; 2e, M. Déjardin, à Fay; 3e, M. Bouthors (Henri), à Beauquesne; 4e, M. Bouffel, à Fienvillers; 5e et 6e, M. Puche (Eugène), à Misery; 7e, M. Carpentier, à Allaines; 8e, M. Thuillier, à Crécy-en-Ponthieu.

Juments poulinières de demi-sang suitées.— 1er prix, M. Mercier, à Amiens, boulevard de Beauvillé, 300; 2e, M. Caroulle, à Nampont-Saint Martin; 3e, M. Mercier, à Amiens; 4e, M. Dollé, à Longpré-lès-Amiens; 5e, M. Caroulle, à Nampont-Saint-Martin.

DÉCHARGEURS ET TRANSPORTEURS DE FOURRAGES

A la suite des articles sur les appareils américains pour décharger, élever et transporter les foins, parus dans le *Journal d'Agriculture pratique* en 1898 (tome I, pages 681 et 715; tome II, page 97), un de nos abonnés a fait chez lui une installation au sujet de laquelle il nous donne les renseignements intéressants qui suivent :

L'appareil que j'ai installé m'a rendu depuis dix ans des services incalculables, en transportant dans ma régie, chaque année, plus de 100 chars de foin de 1 000 kilogr. à une hauteur de 9 mètres dans un fenil long et élevé; le chemin est formé par une solive de bois garnie sur les côtés de fer cornière comme rails ; en dehors du pignon du bâtiment, la solive reste suspendue pendant le temps des foins.

J'ai trouvé à son emploi une très grande économie, et de la célérité. Je suis étonné que l'usage de ce procédé ne se répande pas plus en France ; cela doit tenir à une certaine difficulté d'installation et à l'ignorance des avantages qu'il procure.

Quant aux ouvriers qui trouvaient dans le déchargement du foin un travail des plus pénible pendant les chaleurs de l'été, il n'y a plus là, pour eux, d'effort à faire, toute la peine est pour le cheval.

La faucheuse mue par des bœufs et le déchargeur de foin leur suppriment toute fatigue; ce qui est heureux dans un temps où ils sont rares, chers et n'ont plus l'énergie au travail des temps passés.

J. PICARD.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 26 juin 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Tisserand* fait hommage à la Société de l'ouvrage que vient de publier M. Poher, ingénieur agronome, attaché au réseau de la Compagnie d'Orléans comme inspecteur : le *Commerce des produits agricoles.* L'ouvrage, dit M. Tisserand, est rempli de données intéressantes sur le commerce des fruits, fleurs et légumes de primeurs. L'auteur y passe successivement en revue les questions de transport, d'emballage, de vente, les débouchés sur les principaux marchés français et étrangers.

— M. *le Secrétaire perpétuel* appelle l'attention de la Société sur le dernier congrès des agriculteurs de Tunisie, et sur les récents progrès réalisés dans la régence. Le protectorat, pour accroître encore la production agricole de la Tunisie a créé, outre des jardins d'essais à l'Ecole d'agriculture de Tunis, trois stations régionales chargées d'étudier la valeur des différentes méthodes culturales. Une de ces stations a été établie au domaine de la Fauconnerie pour la région de Sfax.

Concours des races chevalines.

M. *Lavalard* présente une série d'observations au sujet du huitième Concours central d'animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine, qui vient d'avoir lieu à Paris.

Si le nombre des chevaux a été légèrement inférieur, en ce qui concerne les races de pur sang et de demi-sang, celui des chevaux de trait a augmenté; c'est, du reste, l'indication générale que présente la production chevaline.

Dans chacune de nos races de trait, les progrès s'affirment, et chacune de ces races, si remarquables, tend à reprendre très nettement son cachet particulier, ses qualités si précieuses et même sa couleur.

Les acheteurs étrangers ont d'ailleurs reconnu les erreurs qu'ils avaient fait commettre aux éleveurs, en leur demandant pour quelques-unes de nos races de trait, des caractères qui ne leur appartenaient pas et les dépréciaient plutôt.

« Ils ont compris que la sélection seule devait maintenir ces races de trait avec leurs qualités si remarquables d'enlever de grosses charges à de vives allures. Il est évident que les spectateurs qui ont assisté au magnifique défilé des étalons et des juments primés ont pensé qu'un pays comme la France, qui peut réunir un pareil choix de sa production chevaline, n'a pas le droit de se désespérer et de craindre de ne pouvoir obtenir tous les animaux qui satisferont à ses besoins. »

Passant ensuite en revue les discussions du récent congrès hippique, M. Lavalard répète devant la Société les conclusions qu'il avait présentées devant ce congrès : « Payez les chevaux à leur valeur et surtout créez les moyens indispensables pour en faire des moteurs utiles et parfaitement dressés et pouvant faire au besoin la guerre. »

La caisse des recherches scientifiques.

M. *J. Bénard* analyse le rapport dans lequel M. Alfred Picard résume, chaque année, le fonctionnement de la caisse des recherches scientifiques, créée en 1901.

C'est, on le sait, à M. Audiffred que revient l'initiative de la création de cette caisse qui a pour but de donner aux savants les moyens

matériels de poursuivre les recherches qui leur permettent de combattre les maladies faisant disparaître avant l'heure l'homme, les animaux et les plantes.

Depuis dix ans, cette Caisse a pu ainsi mettre à la disposition des savants, 1 650 000 fr., et M. J. Bénard rappelle les travaux encouragés de la sorte et intéressant spécialement l'agriculture.

MM. *Audiffred*, *Méline*, *Viger*, *Chauveau* présentent, à la suite de cette communication, diverses observations; et la conclusion est celle ci, indiquée par M. Chauveau : la Caisse des recherches scientifiques doit encourager non des laboratoires, non des savants, mais des travaux nettement indiqués, et c'est ce qui explique que certaines sommes n'ont pas pu toujours être attribuées; du reste, la Caisse doit toujours avoir une certaine réserve, parce qu'elle peut être appelée à fournir de gros subsides pour des recherches qui exigent une très forte dépense.

La teneur des betteraves et des mélasses en azote pendant les années 1910-1911.

M. *A. Ch. Girard* analyse une note très intéressante de M. Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre, sur la teneur des betteraves et des mélasses en azote pendant les années 1910-1911.

M. Saillard rappelle comment sont établis, chaque année, les essais culturaux du Syndicat des fabricants de sucre, en vue de comparer les variétés de betteraves et les fumures à betteraves. Au laboratoire du Syndicat sont ensuite faites les analyses qui comportent la détermination de la richesse saccharine des racines, de leur teneur en matière sèche, l'étude des cendres, des matières azotées, etc.

La note actuelle de M. Saillard porte sur les matières azotées de la betterave et de la mélasse.

« Au point de vue de l'industrie sucrière, on peut les partager en trois groupes : 1° celles qui sont précipitées, pour la totalité, ou pour la presque totalité, par l'épuration à la chaux et à l'acide carbonique : ce sont les matières albuminoïdes et les peptones ; 2° celles qui, chauffées en milieu alcalin aux températures de 60, 90, 100, 112 degrés, donnent lieu à un dégagement d'ammoniaque : ce sont les substances amidées : asparagine, glutamine, etc., et les sels ammoniacaux ; 3° enfin celles qui ne sont pas éliminées ou décomposées pendant le travail industriel et qui s'accumulent dans la mélasse (pour les usines qui font sucre blanc et mélasse), on peut y ranger : l'acide aspartique, l'acide glutanique, la bétaïne, l'acide nitrique, etc. »

M. Saillard indique les méthodes d'analyse suivies et donne les résultats obtenus en 1911 et les années précédentes, en ce qui concerne la teneur en matières azotées des betteraves.

L'année 1911 a été une année sèche par excellence, non seulement à cause des chaleurs excessives et prolongées de l'été et de l'automne, mais aussi à cause des faibles quantités de pluie qui sont tombées.

Or, voici la richesse en azote qu'ont accusée les betteraves des champs d'essais du Syndicat des fabricants de sucre pour les années 1907, 1909, 1910, 1911 :

Années	Richesse saccharine des betteraves.	Azote total p. 100 de sucre.	Azote albuminoïde p. 100 du sucre.	Azote amidé et ammoniacal p. 100 de sucre.	Azote non éliminable p. 100 de sucre.
1907	16.10	1.28	0.79	0.11	0.38
1909	15.87	1.35	0.76	0.11	0.48
1910	16.10	1.33	0.83	0.11	0.39
1911	16.22	1.85	0.94	0.23	0.68

Ces chiffres sont simplement les moyennes résultant de nombreuses analyses.

Conclusion : les betteraves de 1911 contiennent plus d'azote total, plus d'azote ammoniacal et amidé, plus d'azote non éliminable que celles des années précédentes.

Elles contiennent aussi plus d'azote albuminoïde; mais l'augmentation relative n'est pas, sur ce point, aussi marquée que pour les deux autres groupes de substances azotées.

On dit souvent que les variétés de blé sont plus riches en gluten, c'est-à-dire en matières albuminoïdes, dans les années sèches que dans les années humides. Cette observation, si elle est fondée, s'applique aussi à la betterave à sucre.

Les conséquences de la forte teneur en azote des betteraves sont très importantes au point de vue industriel. Plus les betteraves contiennent d'azote non éliminable, plus leur rendement en sucre blanc extractible diminue pour 100 de sucre apportés par les betteraves, toutes autres conditions égales d'ailleurs.

A cause de la forte teneur des betteraves de 1911 en azote amidé et ammoniacal, les jus épurés d'usine donnaient lieu à de grandes pertes d'alcalinité pendant l'évaporation et les cuites : d'où travail plus difficile.

Pour terminer cette question, M. Saillard ajoute que la sécheresse n'est pas la seule cause qui puisse augmenter la proportion d'azote nuisible ou non éliminable pour cent de sucre : les fumures azotées organiques abondantes à lente nitrification produisent aussi le même effet.

Il en est de même de la conservation des betteraves en silo.

Tout cela revient à dire que les betteraves de même richesse, de même densité, n'ont pas forcément la même valeur au point de vue industriel.

Quand on fait des essais pour comparer les fumures à betteraves, il faut donc voir l'influence que peut avoir la fumure, non seulement sur la richesse saccharine, mais aussi sur la teneur en azote amidé et ammoniacal et en azote non éliminable, et aussi sur la teneur en sels non éliminables.

H. Hitier.

LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE A AMIENS

A l'occasion du Concours central, une réunion du groupe départemental des membres de la Société des agriculteurs de France a eu lieu a Amiens dimanche dernier sous la présidence de M. B. de Boiville.

Chaque année, dans les départements où se tient le Concours agricole du ministère de l'Agriculture, la Société des agriculteurs de France offre un magnifique bronze au représentant d'une vieille famille agricole, exploitant depuis longtemps, de père en fils, le même domaine familial ou la même ferme, et se distinguant non seulement par l'ancienneté, mais par l'importance des services rendus, et par son incontestable valeur morale et professionnelle.

Dans notre vieille province de Picardie, nombreuses sont ces belles familles d'agriculteurs attachées depuis de longues générations au même domaine, donnant aux jeunes gens de magnifiques exemples de travail et d'honneur, sur le modeste théâtre où les aïeux ont vécu, où les enfants perpétueront les mêmes traditions.

Neuf candidats se présentèrent devant la Commission des sept membres choisis parmi les notabilités agricoles de tout le département.

Ils présentaient des états de service, noblesse du travail, et des vertus domestiques, dont l'un remontait à *1522*, près de 400 ans ! les plus récents datant du XVIIIe siècle.

Vous pensez que la Commission se trouva fort embarrassée.

Elle reconnut cependant des mérites exceptionnels à M. Émile Goret, président du Comice agricole de Montdidier, président du Syndicat de Framerville et de l'Union des syndicats de la Somme, qui exploite avec son fils les fermes de Framerville et de Rouvroy en Santerre, où se succèdent sans interruption, et de père en fils, les descendants de la famille Goret, depuis la moitié du XVIIe siècle. — Le rapporteur, M. Laboureyras, a mis en lumière les titres remarquables qui justifient la décision de la Commission.

Celle-ci, regrettant de n'avoir à sa disposition qu'une seule récompense, a vivement insisté pour obtenir du Conseil de la Société deux médailles de vermeil grand module, qui ont été attribuées à MM. Ernest Levoir et A. Barloy.

Après la lecture du rapport, M. Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France, a pris la parole pour dire combien il était heureux que les circonstances lui permissent de venir, pour le début de ses fonctions présidentielles, dans ce département de la Somme où il a passé toute son existence agricole, où il compte tant et de si bons amis, apporter les témoignages d'estime et de respectueuse sympathie de la grande société, aux dignes représentants de ces belles et vieilles familles terriennes, qui sont l'honneur de notre Picardie !

A cette époque de désertion trop fréquente des campagnes, il est réconfortant de voir des hommes comme M. Goret, que de brillantes études de droit et son goût naturel attiraient vers une profession libérale où des succès certains l'attendaient, y renoncer sans hésitation, pour venir reprendre la tâche modeste mais utile, et féconde accomplie avant lui par son digne père et la longue suite de ses aïeux !

Honneur à ces bons serviteurs de l'agriculture et du Pays !

Saluons-les respectueusement, et donnons-les en exemple à nos jeunes générations!

Que ces jeunes gens suivent à leur tour cette belle carrière agricole, dans laquelle à défaut d'une existence brillante et de plaisirs quelquefois trop faciles, ils trouveront avec les joies de la famille, la satisfaction du devoir simplement accompli, du bien-être qu'ils auront créé autour d'eux, et le légitime orgueil qu'on retire de l'estime et de la considération générales.

L. D.

CORRESPONDANCE

— N° 6198 (*Allier*). — 1° Les renseignements que vous donnez relativement à l'appareil destiné au **déchargement des foins** sont des plus intéressants ; aussi nous publions, dans ce numéro du Journal, un extrait de votre lettre.

2° Vous n'indiquez pas quelles sont les pièces usées ; il s'agit probablement des deux mentonnets. Si vous n'en trouvez pas à l'adresse qu'on vous a envoyée directement, voyez donc si vous ne pourriez pas faire river à chaque pièce usée une petite plaque de tôle remplaçant les portions disparues de la fonte.

3° Il faudrait river avec précaution, avec de l'acier ou du fer très doux, car ces pièces minces, en fonte, doivent être très cassantes. — (M. R.)

— *J. P.* (*Saône-et-Loire*). — La plante que vous

nous avez adressée, est l'**Agrostide**; nous ne pouvons en déterminer sur cet échantillon la variété; il en existe une, notamment, à stolons ou coulants allongés, qu'on appelle vulgairement **traînasse**, et qui est redoutée comme une mauvaise herbe, parce qu'elle forme des gazons feutrés d'un rapport insignifiant.

L'Agrostide élevée, au contraire, dont les tiges sont dressées et non couchées à la base, est une graminée peu productive, tardive, mais donnant encore du foin.

Dans tous les cas, nous vous conseillons de herser vigoureusement au printemps prochain les places où vous aurez remarqué le développement exagéré de cette plante, après avoir répandu sur le sol des scories ou des superphosphates, ou mieux encore un mélange de 500 kilogr. superphospbate + 200 kilogr. de sulfate de potasse à l'hectare. — (H. H.)

— N° 6054 (*Aisne*). — Vous demandez si, lorsqu'on **entoure un herbage, on peut placer l'entourage de fils ronces sur bornes, le long des voisins et le long des chemins.**

En ce qui concerne les chemins, il est indispensable de demander préalablement l'*alignement* à l'autorité compétente, qui est le maire pour les chemins vicinaux ordinaires, et le préfet ou le sous-préfet, selon qu'il n'existe pas ou qu'il existe un plan général d'alignement, pour les autres voies publiques. — Il se peut, d'ailleurs, qu'en dehors même de la question d'alignement, un arrêté préfectoral ou municipal ait prescrit pour les clôtures en ronce artificielle une certaine distance.

En ce qui concerne les voisins, aucune distance n'est indiquée par la loi. Mais, selon nous, la clôture en ronce artificielle doit être établie de telle sorte qu'elle ne puisse blesser ni une personne ni un animal se trouvant à l'extrême limite de la propriété voisine. — (G. E.)

— N° 7410 (*Seine-et-Marne*). — Vous pouvez très bien confectionner l'**aire de grange** avec un mélange de 95 0/0 (en poids) de poussier de coke et mâchefer, et 5 0/0 de goudron d'usine à gaz. Le mélange doit être bien battu ou pilonné. On s'en sert beaucoup dans les ateliers et les usines. N'oubliez pas que ce mélange dégage, pendant quinze jours à un mois, une odeur empyreumatique dont pourraient s'imprégner le grain et la paille.

Sur le passage des voitures, il faudrait faire un pavage, un dallage ou un empierrement, car le poussier de coke et le mâchefer ne peuvent résister à l'écrasement. Le choix des matériaux, pavés en pierre ou en bois, dalles, briques, pierres cassées, etc., dépend de leur prix de revient au mètre superficiel.

Vous trouverez des renseignements dans le premier volume de la *Construction des Bâtiments ruraux*, par M. Ringelmann, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 8366 (*Seine-et-Oise*). — **Les pins sylvestres** qui nous ont été adressés sont déformés par la **rouille courbeuse des pins**, le *Cæoma pinitorquum*. Cette rouille est hétéroïque et accomplit son évolution sur deux hôtes successifs. Sur le pin sylvestre et le pin de montagne, le parasite envahit les tiges qu'il déforme et développe ses fructifications æcidiennes sur les rameaux courbés. Du pin, le parasite émigre sur le peuplier tremble et forme, sur les feuilles, les uredos et les teleutospores, il est connu sous le nom de *Melampsora pinitorqua*. Des expériences d'infection, réalisées en 1885 par Hartig, ont démontré l'identité du *Cæoma pintiorquum* du pin sylvestre avec le *Melampsora pinitorqua* du tremble.

Notre plantation a donc été envahie à cause de la proximité de trembles sur lesquels le melampsora s'est établi. Si ces arbres sont dans votre propriété, vous pourrez supprimer la cause de la maladie en les abattant. Sinon, il n'y a rien à faire. Tout au plus, pourrez-vous limiter l'extension de la maladie en coupant, pour les brûler, toutes les branches de pin courbées avant l'apparition des Æcidium. — (L. M.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — 1° Vous allez ensemencer une terre en blé cet automne et, pour gagner une année, vous nous demandez si *vous pourriez en même temps que le* **blé** *semer de la* **luzerne**.

Nous ne vous conseillons pas de tenter la chose sous votre climat de la Haute-Marne, vous auriez 99 chances sur 100 de voir votre luzerne détruite par l'hiver; ce n'est que sous les climats chauds du midi de la France que l'on peut semer la luzerne à l'automne, en septembre. Les *légumineuses jeunes sont très sensibles au froid, elles doivent avoir végété suffisamment avant les gelées, pris assez de force pour leur résister*. Il est impossible, pour les mêmes raisons, de semer la luzerne dans un seigle à l'automne sous votre climat.

2° Dans vos terres caillouteuses, lorsque *vous voulez semer une* **prairie artificielle, l'engrais à employer** est *un mélange de superphosphate et de chlorure de potassium* : 500 kilogr. de superphosphate + 200 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare. — (H. H.)

— *M. F. G.* (*Algérie*). — Vous faites l'**irrigation d'une orangerie** à l'aide de rigoles en bois qui conduisent l'eau au pied des arbres. Ces rigoles, portatives et très fréquemment déplacées, ont leurs joints biseautés et garnis de terre argileuse battue, formant mastic. Au bout de peu de temps, la terre se délite et le joint ne tient plus.

Il faudrait faire le joint avec de la terre glaise, ou terre à briques. Nous ne pouvons vous indiquer aucun autre mastic qui, dans votre cas, doit avant tout être le moins coûteux possible, étant donné les fréquents déplacements des caniveaux en bois.

Par contre, nous pouvons vous conseiller de supprimer ces caniveaux et de les remplacer par de petites rigoles établies à poste fixe, qu'il serait alors plus facile de rendre étanches et d'entretenir en bon état. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 juillet 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 8 juil.	766.4	12°.1	22°.2	17°.0	— 1.1	O	3.3	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi.... 9 —	766.2	12.4	23.6	18.0	— 0.2	E	10.0	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mercredi.. 10 —	763.1	14.9	27.4	21.1	+ 2.9	S	10.9	»	Rosée le m., beau temps.
Jeudi..... 11 —	763.7	13.5	28.4	21.8	+ 3.6	S	12.7	»	Rosée le m., beau temps.
Vendredi. 12 —	761.1	17.2	33.7	25.8	+ 7.5	S	12.8	»	Rosée le m., beau temps.
Samedi... 13 —	760.2	17.6	31.8	24.2	+ 5.9	S E	13.5		Beau temps.
Dimanche. 14 —	762.7	17.4	25.5	21.4	+ 3.1	S O	10.4	»	Temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	763.3	15.0	27.5	21.3	»	S	73.6 au lieu de 110 h 9 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 308 mm Normale..... 302 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 0.6	+2.3	+2.9	+3.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Dans la région parisienne, le beau temps s'est maintenu et la température s'est fortement relevée. Le thermomètre dépasse la normale de plusieurs degrés ; il a même atteint, certains jours, des maxima de 33 et presque 34 degrés. Malheureusement, d'autres régions et en particulier celle du Sud, ont été éprouvées par des orages à grêle ; des dégâts plus ou moins importants ont été subis par les vignobles de l'Ariège, de l'Isère, de la Savoie, etc.

La moisson est terminée dans le Midi, on se plaint de la médiocrité de la récolte et de la défectuosité de la qualité du grain. Il n'y a pas lieu d'insister davantage, le Midi cultivant très peu de blé. Dans la région du Sud-Est, le rendement atteindra la moyenne. Il est impossible actuellement de donner une appréciation sur les autres régions où l'apparence des blés est très inégale sur des points rapprochés.

La récolte d'escourgeon est très satisfaisante ; celle de seigle est généralement bonne. Les avoines d'hiver, dont on poursuit activement la récolte, donneront des rendements abondants. La situation des avoines de printemps est toujours excellente.

A l'étranger, aux Etats-Unis, d'après le rapport du bureau de l'Agriculture de Washington, l'état des blés d'automne, à la date du 1er juillet, est moins bon que l'an dernier ; par contre, la situation des blés de printemps est meilleure. En Russie, les blés ont un assez bon aspect.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés étrangers ont peu changé ; sur les marchés américains, ils se sont relevés de 0 fr. 30 par quintal : On vend aux 100 kilogr. les blés : 21.66 à New-York, 19.89 à Chicago, 25 à 26.68 à Berlin, 22.66 à Budapest, 21.15 à 22.88 à Londres, 20.15 à 23.75 à Anvers et 18.90 à Buenos-Ayres.

En France, les offres sont très peu nombreuses et les cours des blés en baisse sur divers marchés. Sur les marchés du Nord, on paie aux 100 kilogr. : à Abbeville, le blé 32 à 32.50, l'avoine 22 à 22.50 ; à Amiens, le blé 32 fr., l'avoine 22.25 ; à Angers, le blé 33 fr., l'avoine 24.25 à 24.50 ; à Arras, l'avoine 22.50 à Beauvais, le blé 31 à 32 fr., l'avoine 23 à 23.50 ; à Bourges, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 21.50 ; à Châteauroux, le blé 33.50 à 34 fr., l'avoine 21 fr. ; à Dijon, le blé 32 à 32.50, l'avoine 21.50 à 22 fr ; à Mâcon, le blé 31.50, l'avoine 23.50 ; à Nantes, le blé 33 fr., l'avoine 24.75 ; à Nancy, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 23.50 à 24 fr. ; à Nevers, le blé 31 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Rennes, le blé 33.25 à 33.50, l'avoine 23 à 23.25 ; à Troyes, le blé 32.50 à 33 fr. ; à Vesoul, le blé 31 à 31.50, l'avoine 24 fr.

Sur les marchés du Midi, les transactions sont animées et des affaires importantes ont eu lieu en blés de la nouvelle récolte à livrer prochainement. On paie aux 100 kilogr. : à Agen, le blé vieux 34.25, l'avoine 24 fr. ; à Avignon, le blé tuzelle 30.75 à 31 fr., le blé aubaine 28 à 28.25, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Nîmes, le blé tuzelle blanche 30 à 30.50, le blé tuzelle rousse 30 fr., le blé aubaine rousse 28 fr., l'avoine 21.50 ; à Toulouse, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les blés de l'an dernier, don les offres ont été insignifiantes, ont été enlevés au même prix que la semaine dernière, soit à raison de 33 à 33.25 les 100 kilogr. départ.

Quelques affaires ont été traitées en blés nouveaux

à livrer. Les blés tuzelle et saissette du Midi, livrables en juillet, ont été cotés de 29.50 à 31 fr. les 100 kilogr. gares de départ de Vaucluse, de la Drôme et du Gard.

Les offres de vieux seigles ont été très peu nombreuses et les cours ont varié entre 22.50 et 23 fr. les 100 kilogr. départ. La qualité des seigles de la nouvelle récolte parait irrégulière; on a offert des seigles à livrer au prix de 19 à 19.25 le quintal départ.

Les avoines d'hiver de la nouvelle récolte, livrables en août, ont été cotées de 18.75 à 19 fr. le quintal départ.

Les quelques lots d'orges disponibles ont été payés de 23 à 23.50 le quintal départ. Les orges de la nouvelle récolte, à livrer, ont été payées de 20.50 à 21.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Normandie et de Bretagne valent de 29 à 29.50 le quintal départ.

On cote les blés étrangers : blé d'Australie 25 fr.; blé de la Plata 22 fr.; Walla 24 fr., le quintal, ports du Havre et de Dunkerque. A Marseille, on vend aux 100 kilogr. : blé du Danube 22.75 à 23 fr.; Azima Berdianska 23.60; blé de l'Inde 23 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les cours des blés étrangers ont baissé de 50 centimes; on les a payés 31 fr. le quintal Paris. Les blés indigènes ont été cotés 32.75 à 33 fr.

Les seigles ont eu des cours stationnaires.

Les cours des avoines ont subi une nouvelle baisse de 50 à 75 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr Paris : les avoines noires 22 fr.; les avoines grises 21.75; les avoines blanches 21.25 et les avoines grises d'hiver nouvelles 21 fr.

Les cours des orges ont fléchi d'au moins un franc par quintal. On a coté les orges de brasserie 24 fr., les orges de mouture 22.50 et les escourgeons nouveaux 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 31 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 juillet, en raison de la chaleur accablante, la boucherie a modéré ses achats; il en est résulté une vente plus difficile du gros bétail. Les bons animaux ont seuls bénéficié des prix du marché précédent; sur les autres, la baisse a atteint au moins 10 fr. par tête.

La vente des veaux s'est effectuée lentement, à des cours faiblement tenus. Les moutons ont eu une vente lente, à des prix stationnaires. Grâce à des arrivages restreints, les cours des porcs ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme net.

Marché de La Villette du jeudi 11 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 668	1 490	1.78	1.60	1.40
Vaches	834	722	1.74	1.54	1.36
Taureaux	407	339	1.50	1.40	1.30
Veaux	2 125	1 672	1.96	1.76	1.57
Moutons	13 009	11 246	2 30	2.14	1.90
Porcs	3 304	3 304	2 17	2 06	2.00

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.20 à	1.88	0.60 à	1.12
Vaches	1.20	1.88	0.60	1.12
Taureaux	1.20	1.56	0.60	0 86
Veaux	1.36	2.10	0.75	1.26
Moutons	1.76	2.40	0.88	1.41
Porcs	1.80	2.23	1.12	1.56

Au marché de La Villette du lundi 15 juillet, la vente du gros bétail s'est ressentie de la température extrêmement élevée, peu favorable à la consommation de la viande. Les transactions ont été plus difficiles et nous devons enregistrer une baisse d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne et du Calvados 0.87 à 0.92; les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.93; de la Vendée 0.79 à 0.82; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.85; du Cher 0.80 à 0.84; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.89, les bœufs de ferme 0.78 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés, suivant qualité, de 0.68 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches de l'Orne et du Calvados 0 80 à 0.90, les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.92 à 0.95, les vaches de mêmes provenances 0.86 à 0.90, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Le ralentissement des expéditions de veaux a exercé une influence favorable sur la vente; les cours ont subi un relèvement d'environ 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.08 à 1.12; de la Marne 1.07 à 1.11; de l'Aube 0.95 à 1.06; de l'Indre-et-Loire 0.99 à 1.08; de la Somme 0.85 à 0.95; du Calvados 0 87 à 0.92; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.88; de la Sarthe 0.93 à 1.04 le demi-kilogramme net.

La grande modération de l'offre a permis aux cours des moutons de progresser de 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre e du Cher 1.15 à 1.18; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.10 à 1.15; de Seine-et-Oise 1.12 à 1.14; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.04 à 1.08; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Côte-d'Or et de l'Yonne 1.02 à 1.08; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.05; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.03; les brebis du Midi 0.90 à 0.95, celles du Centre 0.90 à 0.96; les moutons algériens 0.92 à 0.96 pour les arrivages directs, et 0.98 à 1 fr. pour les animaux de réserve.

La réduction des arrivages et celle des introductions directes aux abattoirs, ont eu pour résultat l'amélioration de la vente des porcs dont les cours ont progressé d'au moins 4 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.78 à 0.80; les porcs de qualité ordinaire 0.75 à 0.77, les porcs de qualité médiocre 0.71 à 0.73, les jeunes coches 0.70 à 0.72, les vieilles 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 296	2 210	86
Vaches	1 144	1 132	12
Taureaux	372	363	9
Veaux	1 577	1 498	79
Moutons	10 297	9 318	979
Porcs gras	1 917	1 917	0

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.73	1.61	1.29	1.19 à	1.83
Vaches	1.73	1.57	1.33	1.19	1.83
Taureaux	1.49	1.45	1.29	1.19	1.55
Veaux	1.86	1.50	1.30	1.16	2.10
Moutons	2.34	2.14	1.94	1.74	2.48
Porcs	2.10	2.08	2.07	2.05	2.11

Viandes abattues — Criée du 15 juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches...	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	97.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	étrangers.	121.40
— de mouton.....	100.50	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux .	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.00 à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs ; bœufs, 1.10 à 1.90 ; vaches, 1.05 à 1.85 ; taureaux, 1 fr. à 1.30 le kilogr. net.

Caen. — Bœufs gras, 1.62 à 1.69 ; vaches grasses, 1.58 à 1.67 ; veaux gras, 1.76 à 1.84 ; moutons, 2.22 à 2.31 ; porcs gras, 1.91 à 2.00, le kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net ; veaux, 1.04 à 1.20 ; porcs, 1 48 à 1.52 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.80 à 0.92 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1.02, le demi-kilogr. net.

Marseille. — Moutons gras d'Alger et d'Oran, 165 à 175 fr.; brebis grasses, 140 à 165 fr.; extra, 170 fr.; bœufs gras, 140 à 155 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.96 ; vaches, 0.80 à 0.90 ; taureaux, 0.72 à 0.80 ; moutons, 1.20 à 1.23 : moutons africains, 1.05 à 1.10 ; brebis, 1.10 à 1.15 ; porcs français, 1.02 à 1.13 ; porcs hollandais, 1.00 à 1.01, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.71 à 0.77 ; autres provenances, 0.58 à 0.65 ; veaux de pays, 0.58 à 0.65 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.89 ; vaches, 1.40 à 1.78 ; moutons, 2 fr. à 2 30 le kilogr. net ; veaux, 1.08 à 1.30 ; porcs, 1.52 à 1.56 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La chaleur exceptionnelle qui se fait sentir depuis quelques jours est très favorable à la vigne ; malheureusement, dans le Midi, certains vignobles ont été endommagés par des orages à grêle.

Les ventes de vins ont lieu à des prix très fermes.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Bouches-du-Rhône, 35 fr.; Gard, 35 à 38 fr.; Hérault, 35 fr.; Pyrénées-Orientales, 36 à 38 fr.; Tarn, 36 à 40 fr. On signale des ventes sur souche au prix de 22 à 23 fr. l'hectolitre.

En Algérie, les ventes sur souches se pratiquent à raison de 23 à 24 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 68.25 à 68.75 l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 42.75 à 43 fr. les 100 kilogr. Les sucres raffinés en pains valent 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74.75 et l'huile de lin 85.50 à 86 fr. les 100 kilogr.

Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin sans changement.

On cote, à l'hectolitre, par vagon complet Paris ; le pétrole raffiné disponible 29.50, le pétrole blanc 39.50, l'essence 42 50.

Vers à soie et cocons. — La campagne séricicole, qui s'achève, a été satisfaisante. Le temps a été favorable aux éducations et, malgré la diminution des mises en incubation, la récolte de cocons paraît notablement supérieure à celle de l'an dernier. De plus, la qualité est généralement bonne. Les prix de vente sont un peu moins élevés que ceux pratiqués en 1911. Actuellement, on vend les cocons de Vaucluse 2.75 à 3 fr., de l'Isère 2.75 à 2.90 ; de l'Ardèche et de la Drôme 2.80 à 3.10 ; du Gard 2.90 à 3.15 le kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les arrivages de fourrages et de pailles ont présenté une plus grande importance. Les cours des fourrages sont restés stationnaires ; ceux des pailles se sont maintenus, à l'exception de ceux de la paille d'avoine qui ont un peu faibli.

On a payé : la paille de blé de choix 46 à 48 fr., les autres sortes 42 à 46 fr. ; la paille d'avoine de choix 34 à 35 fr., les autres sortes 30 à 34 fr. ; la belle paille de seigle 48 à 52 fr., la paille ordinaire 44 à 48 fr. ; le beau foin 65 à 75 fr., le foin ordinaire 55 à 65 fr. ; la luzerne nouvelle 55 à 65 fr., le regain 55 à 75 fr., le sainfoin 58 à 65 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Laines. — La troisième vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 11 juillet ; les enchères ont été très animées et les prix en hausse de 3 à 4 0/0 sur ceux de la vente précédente.

Les acheteurs venaient de Châteauroux, Romorantin, Reims, Saint-Junien, Saint-Laurent et la Belgique ; la totalité des laines offertes a été vendue.

Voici les prix payés : laines croisées légères, 1.525 à 1.575 ; laines croisées demi-légères, 1.50 ; laines communes demi-légères, 1.30 à 1.45 ; laines demi-fines lourdes, 1.20 à 1.25 ; laines demi-fines très lourdes, 1.10 à 1 175 ; agneaux croisés, 1.80 et 1.90.

Les prochaines ventes auront lieu les 31 juillet, 17 août et 7 septembre.

Au marché de Reims du 12 juillet, 32 000 toisons, sur les 40 000 offertes, ont été vendues ; les prix se sont raffermis.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 181 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 72 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 83 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par 100 kilogr.

Graines fourragères. — La qualité des graines de trèfle incarnat est très inégale. On les vend de 60 à 71 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lille, 24 juillet. — Blé tendre, 1 500 q.

Dijon, 27 juillet. — Blé tendre indigène, 1 000 q. de la récolte de 1912. — 3 août. — Blé tendre, 1 130 q.

Soissons, 27 juillet — Blé dur Algérie ou Tunisie, 1 000 q.

Rennes, 3 août. — Blé tendre, 1 300 q. ; avoine indigène, 2 000 q. ; avoine Ligowo, 500 q. ; avoine d'Algérie ou Tunisie, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	33.40	22.50	22.65	25.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	31.00	23.00	22.00	22.50
Finistère. — Landivisiau..	32.40	20.00	19.50	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	33.40	22.00	23.00	23.50
Manche. — Avranches	33.00	20.50	23.00	23.75
Mayenne. — Laval	32.00	20.50	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes	30.75	20.00	21.50	20.25
Orne. — Sées	31.10	20.00	23.00	24.25
Sarthe. — Le Mans	32.50	21.50	22.50	22.25
Prix moyens	32.17	21.11	21.96	22.83
Sur la semaine Hausse	»	0.07	»	»
précédente. Baisse	0.05	»	0.22	0.09

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon	32.90	22.00	21.00	22.75
Soissons	»	21.00	20.90	21.00
Eure. — Evreux	32.50	20.00	23.50	22.25
Eure-et-Loir.—Châteaudun	33.00	21.00	22.40	22.00
Chartres	32.40	20.00	21.00	22.00
Nord. — Lille	31.50	21.25	21.00	22.75
Cambrai	32.60	22.00	21.00	20.00
Oise. — Compiègne	31.50	21.50	21.00	22.00
Beauvais	33.00	21.50	21.00	22.10
Pas-de-Calais. — Arras	32.00	21.50	20.50	23.10
Seine. — Paris	33.15	23.00	20.50	22.00
Seine-et-Marne.—Nemours	34.00	21.75	21.10	22.25
Meaux	31.50	21.00	21.00	21.25
Seine-et-Oise. — Versailles	33.00	21.50	22.00	22.00
Etampes	33.50	21.40	22.50	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	32.70	21.25	21.60	23.00
Somme. — Amiens	32.00	21.25	22.75	22.00
Prix moyens	32.57	21.34	21.43	21.96
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.03	·	0.13	0.12

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville	32.25	21.50	22.75	23.00
Aube. — Troyes	32.25	22.10	21.50	22.00
Marne. — Reims	33.00	21.90	22.75	22.50
Haute-Marne.— Chaumont	31.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	33.00	22.20	21.50	23.50
Meuse. — Bar le-Duc	32.50	23.00	22.00	23.00
Vosges. — Neufchâteau	32.00	23.75	21.50	24.00
Prix moyens	32.28	22.06	21.85	22.64
Sur la semaine Hausse	»	0.17	0.21	0.01
précédente. Baisse	0.11	»	»	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême	32.00	21.50	22.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	32.00	21.50	21.25	22.00
Deux-Sèvres. — Niort	31.00	22.00	21.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours	31.75	21.50	21.25	20.75
Loire-Inférieure.— Nantes	32.25	22.07	21.25	23.07
Maine-et-Loire. — Angers.	33.10	21.50	22.25	23.25
Vendée. — Luçon	33.15	21.50	21.50	22.00
Vienne. — Poitiers	31.50	21.75	21.25	22.75
Haute-Vienne. — Limoges.	32.00	22.50	21.00	22.50
Prix moyens	32.09	21.75	21.41	21.94
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.10	»	0.12	0.37

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	32.00	22.00	22.00	22.00
Cher. — Bourges	32.25	22.00	21.50	22.00
Creuse. — Aubusson	32.00	21.50	21.25	22.00
Indre. — Châteauroux	32.00	22.00	21.25	22.25
Loiret. — Orléans	31.75	21.50	21.25	21.25
Loir-et-Cher. — Blois	32.00	21.62	21.50	21.50
Nièvre.— Nevers	31.75	21.00	20.75	21.75
Puy-de-Dome — Clermont.	30.75	22.00	25.00	24.25
Yonne. — Brienon.	32.50	19.00	20.75	21.60
Prix moyens	31.88	21.40	21.69	22.00
Sur la semaine Hausse	»	»	0.14	0.11
précédente. Baisse	0.08	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	20.75	23.10	23.00	21.25
Cote-d'Or.— Dijon	32.50	20.50	22.00	22.08
Doubs. — Besançon	30.50	23.00	24.00	24.00
Isère. — Bourgoin	32.00	»	21.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier	31.25	23.50	24.50	24.25
Loire. — Saint-Etienne	31.50	23.00	»	21.25
Rhone. — Lyon	32.90	23.00	20.25	»
Saone-et-Loire. — Châlon.	32.25	20.50	22.00	23.00
Haute-Saone. — Gray	»	21.75	20.50	21.00
Savoie. — Albertville	32.00	21.50	20.75	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	31.25	21.00	20.50	20.25
Prix moyens	31.59	22.08	21.85	22.92
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.09	0.05	0.07	0.12

7e Région. — SUD OUEST.

Ariège. — Pamiers	31.00	21.10	22.00	21.00
Dordogne. — Périgueux	31.25	21.40	21.50	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	32.50	23.40	22.00	24.00
Gers. — Auch	31.00	22.00	21.50	»
Gironde. — Bordeaux	31.25	24.00	23.10	23.00
Landes. — Dax	33.50	22.00	21.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	34.00	21.00	22.10	25.00
B.-Pyrénées. — Pau	31.00	20.50	20.75	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes	»	21.75	21.25	22.50
Prix moyens	31.93	21.91	21.74	22.34
Sur la semaine Hausse	»	»	»	0.09
précédente. Baisse	0.15	0.08	0.07	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary	32.25	23.00	21.00	24.25
Aveyron. — Rodez	33.50	24.25	23.25	24.25
Cantal. — Aurillac	31.00	21.50	21.00	21.50
Corrèze. — Brive	30.75	21.60	21.25	21.50
Hérault. — Béziers	31.00	21.00	21.50	21.00
Lot. — Cahors	32.00	22.10	21.25	21.50
Lozère. — Mende	32.00	21.25	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	31.00	21.00	21.00	20.75
Tarn. — Lavaur	33.00	21.25	21.75	24.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	33.15	22.25	21.50	22.00
Prix moyens	31.96	21.92	21.55	22.17
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.14	0.03	0.11	0.11

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap	32.00	22.00	22.00	22.00
Basses-Alpes. — Digne	32.25	22.00	22.00	21.50
Alpes-Marit. — Cannes	32.00	22.00	21.75	21.50
Ardèche. — Privas	32.00	21.75	21.50	21.25
B.-du-Rhone. — Aix	31.50	22.10	21.25	21.00
Drome. — Montélimar	31.75	21.50	21.25	22.00
Gard. — Nîmes	29.10	21.00	21.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy	32.00	22.25	24.00	24.00
Var. — Draguignan	32.50	21.25	21.50	22.00
Vaucluse. — Avignon	31.00	21.25	21.00	23.25
Prix moyens	31.61	21.71	21.72	21.90
Sur la semaine Hausse	»	»	»	0.26
précédente. Baisse	0.27	0.07	0.03	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	32.17	21.11	21.96	21.83
Nord	32.57	21.34	21.43	21.96
Nord-Est	32.28	22.06	21.85	22.64
Ouest	32.09	21.75	21.41	21.94
Centre	31.88	21.40	21.69	22.00
Est	31.59	22.08	21.85	21.92
Sud-Ouest	31.93	21.91	21.74	22.34
Sud	31.96	21.92	21.54	22.17
Sud-Est	31.61	21.71	21.72	21.90
Prix moyens	32.00	21.69	21.68	22.18
Sur la semaine Hausse	»	»	»	0.1[illegible]
précédente Baisse	0.12	0.01	0.08	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.25	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	30.00	28.75	«	21.00	21.00
Constantine	30.50	29.00	«	20.00	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	21.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.75	16.12	17.50	17.50
Berlin	25.84	24.18	»	23 37
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.80	25.34	22.81	27.28
Colmar	»	»		»
ANGLETERRE — Londres	22 02	»	20 15	17 10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.60	19.62	21.00	23 00
Anvers	22.00	19 38	19.75	21.75
HONGRIE. — Budapest	22 66	19.06	»	19.62
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	33.00	»	25 50	27 25
ESPAGNE. — Albacete	22 75	16.70	18.75	16 65
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	15.00	15.00	13 00
SUISSE. — Berne	27.40	21 00	23.00	23.00
AMÉRIQUE. — New-York	21.66	»	»	15.48
Chicago	19.89	14.25	»	12 88

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	73.00 à	»	46.49 à	»
Premières marques	72.00	»	45.86	»
Bonnes marques	70.50	71.00	44.90	45.22
Marques ordinaires	69.00	70.00	43.94	44.58
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	33.25 à	33.50	Bergues	» à	»
— roux	33.00	»	Plata (entrep.)	21.00	25.25
— Moulereau	32.50	»	Australie —	25.10	25.75

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.00 à » | 2e qualité.... 22.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	24.00 à	»	Champagne	» à	»
— mouture	23 50	23.75	Beauce	23.00	23.50
— fourragère	22.50	»	Ouest	23.00	23.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.50 à	»	Av. blanches	22.50 à	23.00
— belle qual.	23.00	»	de Libau	»	»
— ordinaires	22.75	23.25	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	17.25 à	17.50	Recoupettes	17.25 à	18.00
Son g. et moy.	16.50	16.75	Remoul. bl.	23.00	25.00
Son 3-cases	16.75	17.00	— bis	19.25	19.50
Son fin	17.50	17.75	— bâtards	18.50	19.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	41.75 à	42.25
Blé	—	31.00	33.00
Escourgeon	—	23.00	»
Seigle	—	23.00	»
Orge	—	22 50	24.00
Avoine	—	21.25	22.00
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 17 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	34.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	45.00	45.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	86.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	68.00	68.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	4.60	Bourgogne	2.60 à	2.70
Gournay	2.40	3.20	Gâtinais	2.60	2.80
M. de Vire	2.70	3.50	Vendôme	2 70	2.00
de Bretagne	2.60	3.10	Beaugency	2.50	2.70
du Gâtinais	2.60	3.40	Ferme	2.50	3.10
Laitiers du Jura	2.50	3 00	Tours	2.50	2.70
de Charente	2.60	3.40	Le Mans	2 50	2.60
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	125	Bourgogne	92	104
Picardie	80	132	Champagne	92	104
Brie	90	108	Cosne	96	104
Touraine	80	118	Sarthe	80	125
Beauce	90	108	Bretagne	50	100
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	104	Auvergne	88	94
Poitiers	70	128	Midi	86	98

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	55.00
— — moyens moules	20.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	18.00
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	105.00
Camembert en boîte	28.00	48 00
— en paillons	10.00	27.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	10.00	24.00
Lisieux	30.00	82.00
Pont-l'Evêque	20 00	70.00
Neufchâtel	4.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	3.75	Poulets Bresse.	2.75 à	6.00
Canards ferme.	2.00	3 00	— Nantes.	2.25	7.75
Rouen	3 50	5.50	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	4.00	7.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.00	6.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	«

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	26.50	Marseille	25 50 à	»
Havre	25.00	»	Dunkerque	25.00	26.00
Dijon	26.00	»	Lille	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31 00 à	»	Lyon	30.50 à	»
La Flèche	29.50	»	Mâcon	29.00	30.00
Vierzon	29.00	»	Rennes	29.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	19.00	Hollande	» à	»
Espagne	18.00	24.00	Rouges	12.00	14 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	60 à	70	Minette	65 00 à	125
— blancs	160	170	Sainfoin double	48 00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	35.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	65 à	75	55 à	65
Luzerne	»	»	60	66	55	60
Paille de blé	46	48	44	46	42	44
Paille de seigle	»	»	48	52	44	48
Paille d'avoine	34	35	32	34	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.50	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	11.00	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.25	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.60	22.00	24.00	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.25	»	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	35.00 à	38.50	42.00 à	45.50	»	»
Rennes	39.00	»	44.00	»	»	»
Caen	40.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	210.00 à	»	Wurtemberg	237.00 à	337.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	237.00	300.00
Poperinghe	185.00	190.00	Alsace	179.00	300.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.07	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	»
Cuir torréfié moulu	—	1.60	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.20	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	»

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de 1 hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	67.00 à	67.25	Lille, disp.	» à	»
4 derniers	52.50	52 75	Bordeaux	»	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	31.75 à	34.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.75	42.00
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	»	»

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.75 à	»	85.50 à	86.25	»	»
Rouen	80.00	»	89.50	»	»	»
Caen	73.25	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	89.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.350	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.60	—
— Bourret. —	3.40	3.60	—
— Picpoul, —	3 40	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.70 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 10 au 16 juillet Plus haut	Plus bas	Cours du 17 juillet.
Rente française 3 %	92.50	92.15	92.07
— 3 % amortissable.	94.00	93.60	94.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	433 00	431.50	431.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	532.00	537.50
1871, 3 % remb. 400 fr	394.50	391.00	396 00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	99.75	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	522.50	520.50	520.00
1876, 4 % remb. 500 fr	520.75	510.00	518.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	324.75	320.00	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.50	89.00	91.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	319.00	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.75	85.00	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	379.00	376.00	380.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99 50	96.00	96.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	360.00	357.50	357.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	93.50	91 25	93.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.00	404.00	402.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	81.50	81.50	81.75
1905	376.50	372.50	368.00
— 1/4 d'obligation	90.00	89.00	88.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	356.00	358.00
— 1/2 d'obligation	177.00	175.25	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	400.00	399.00	388.00
— 1/4 d'obligation	99.75	99.75	100.00
Egypte 4 % unifiée	94.00	93.40	100.95
Emprun Espagnol Extérieur. 4 %	93.75	93.55	93.80
— Hongrois 4 %	92.20	91.75	91.90
— Italien 4 %	96.50	96.20	97.10
— Portugais 3 %	63.90	63.60	64.05
— Russe consolidé 4 %	94.10	93.85	94.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4240.00	4205.00	4195.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	970.00	970.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé	830.00	823.00	835.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1516 00	1514.00	1520 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	821.00	818.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	915.00	905.50	929.00
P.-L.-M — —	1239.00	1228.00	1235.00
Midi. — —	1128.00	1087.00	1025.00
Nord, — —	1650.00	1626.00	1633.00
Orléans, — —	1336.00	1308.00	1320.00
Ouest, — —	896.00	892.00	892.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	204.00	207.00	212.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	151.50	150.00	147.00
Métropolitain	610.00	608.00	610.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	753 50	746.00	749.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	200.00	196.00	200.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6063.00	6053.00	6040.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 10 au 16 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	496.50	494.00	494.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	399 50	396.50	401.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	418.00	425.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	427.00	433.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	490.00	489.25
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	252.00	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	451.00	451.00	459.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	497.50	494.00	498.08
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.00	380.00	385.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	416.75	414.00	417.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	424.00	420.00	424.00
— 1906, 3 % tout payé	492.00	490.00	492.00
— 1912	248.50	248.00	248.00
Bons à lots 1887	61.50	58.50	58.50
— algériens à lots 1888	60.50	58.00	56.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	410.00	409.50	408.50
Est-Algérien, — —	406.00	402.00	397.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	422.00	419.25	420.00
— 3 % nouv. —	415.50	414.25	415.00
Ardennes 3 % —	408.00	406.50	408.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	408.50	407.00	408.50
— 3 % nouv. —	411.50	410.00	411.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	409.00	407.50	409.00
— 3 % nouv. —	413.75	413.00	413.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	422.00	422.00	424.50
— 3 % nouv. —	425.00	424.00	426.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.00	411.50
— 3 % nouv. —	412.75	411.50	411.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.25	411 00	415.50
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	418.00
Ouest-Algérien, — —	405.00	402.00	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	615.00	642.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	378. 0	374 00	385.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	398.00	396.00	390.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	358.00	352.00	355.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	126.50	125.00	126.50
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.75	115.00	115.05
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	596.50	593.00	602 75

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Continuation des travaux de la moisson. — Appréciations qu'elle comporte. — Evaluation sur la récolte du blé en Hongrie. — Loi sur le régime douanier de la Corse. — Modifications apportées au tarif douanier des manches d'instruments agricoles. — Arrêté relatif au programme de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles normales primaires. — La consommation du sucre pendant les dix premiers mois de la campagne. — Indications du ministre des Finances sur les délais pour la déclaration de récolte des vins. — La date du début de la campagne viticole. — L'étendue de l'invasion phylloxérique en Espagne. — Interdiction relative à la dénomination de Bourgogne au vin allemand. — Vente du domaine de Château-Lafite. — La maladie du rond du pin. — Observations de M. Maurice Mangin sur le parasite auquel elle est attribuée. — Le concours de culture mécanique à Bourges. — Création d'une classe pour les houes automobiles à ce concours. — Etude de M. Couston sur le livre de M. Widtsoe consacré au Dry-Farming. — Résultats des essais de culture mécanique organisés à Sétif. — Concours pour la chaire départementale d'agriculture de la Sarthe. — Dates des examens aux écoles pratiques d'agriculture de Coigny, de Grand-Jouan, de Crézancy, du Neubourg, de Saint-Bon. — Ecole nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot. — Etude de M. Mongenot sur la forêt de Levier. — Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes. — Circulaire ministérielle relative au marquage des moutons. — Formule de teinture et mode de préparation. — Concours du Comice de Laon. — Extrait du discours de M. Legras. — Nécessité de maintenir la protection pour l'agriculture. — Les syndicats d'élevage dans le département du Doubs. — Concours du Comice d'Orléans. — Attribution des primes départementales. — Concours de la race du Larzac dans l'Hérault.

La moisson.

Les travaux de la moisson se poursuivent régulièrement. Des orages survenus durant les derniers jours de la semaine dernière ont apporté, dans quelques régions, un trouble qui n'a heureusement pas duré. Il sera encore impossible d'avoir, avant quelques semaines, une appréciation raisonnée sur l'ensemble de la récolte de blé. Des appréhensions parfois assez vives, qui s'étaient manifestées il y a quelques semaines, ont été le plus souvent dissipées par la régularité avec laquelle la maturation s'est opérée. Tout en étant trop souvent embarrassée de mauvaises herbes, la récolte paraît souvent rendre plus qu'on n'en attendait. On se félicite, d'une façon générale, de la qualité du grain qui est gros et bien rempli, sauf, bien entendu, dans les champs où la rouille ou le piétin ont sévi.

Dans les autres pays, les opinions sont assez réservées. Comme chaque année, c'est de la Hongrie qu'est venue la première évaluation en chiffres. On y estime que la récolte du blé serait de 47 millions de quintaux, soit à peu près la même qu'en 1911, mais supérieure à celle des années précédentes.

Régime douanier de la Corse.

Une loi en date du 8 juillet a mis fin au régime douanier hybride qui était appliqué jusqu'ici, en raison de sa situation insulaire, au département de la Corse. Désormais, les produits étrangers importés en Corse, à l'exception du café en fèves et des tabacs, sont passibles des mêmes droits que dans la France continentale. Les produits naturels ou fabriqués, d'origine corse, expédiés sous les conditions du cabotage dans la France continentale, sont admis en franchise.

D'autre part, une somme de 500 000 fr. sera inscrite au budget, chaque année, pendant cinquante ans, à titre de subvention exceptionnelle au département de la Corse, pour travaux d'intérêt public. Les projets de travaux seront, pour chaque année, arrêtés par des décrets rendus en Conseil d'État.

Manches d'instruments agricoles.

Une loi en date du 6 juillet a modifié les tarifs douaniers applicables aux manches d'instruments agricoles.

Aux termes de cette loi, sont désormais exempts les manches d'instruments agricoles d'une longueur inférieure à 2m.40 et d'un diamètre inférieur à 55 centimètres, courbés ou non, en frêne, non vernis ni cirés, ni recouverts d'un enduit quelconque. Les autres manches sont assujettis à la moitié des droits sur les ouvrages de tournerie ; ils doivent acquitter 15 fr. au tarif général et 10 fr. au tarif minimum.

L'agriculture dans les écoles normales.

Un arrêté du ministre de l'Instruction publique, en date du 19 juillet, a réformé le programme de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles normales d'instituteurs. Désormais, le programme d'agriculture théorique comportera quinze leçons dans chacune des deux premières années et trente leçons en troisième année. Le nouveau programme sera mis en vigueur, pour la première année, dans l'année scolaire 1912-1913.

Un autre arrêté comporte, pour les examens de fin d'études, des interrogations sur les applications de la physique, de la chimie et de l'histoire naturelle à l'agriculture.

Ces mesures paraissent avoir pour objet de préparer les instituteurs à l'obtention du *brevet agricole* prévu dans le projet de loi sur l'enseignement professionnel de l'agriculture, qui est analysé plus loin (p. 113).

Consommation du sucre.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, la consommation taxée du sucre pendant les dix premiers mois de la campagne en cours (1er septembre 1911 au 30 juin 1912) a été de 523 517 tonnes, au lieu de 567 750 pendant la même période de la campagne précédente; la diminution a donc été de 44 233 tonnes.

Pendant le même temps, la consommation du sucre en franchise s'est élevée : pour la fabrication des bières, à 1 527 tonnes contre 1 259; pour la nourriture du bétail, à 113 tonnes contre 391.

Au 30 juin, le total général des stocks (en fabriques, en entrepôts ou en cours de transport) n'était que de 199 867 tonnes contre 214 911 au 30 juin 1911.

Questions viticoles.

Les délais pour la **déclaration de récolte** sont jugés comme trop prolongés par un certain nombre de viticulteurs. M. Barthe, député de l'Hérault, a signalé au ministre des Finances l'utilité qu'il y aurait, à ses yeux, de donner des instructions aux préfets et des indications aux conseils généraux en vue de faire fixer le dernier délai de déclaration de récolte à la date la plus rapprochée des écoulages, pour éviter des pratiques frauduleuses et pour permettre à tous de connaître au plus tôt l'importance des quantités récoltées. Voici la réponse qu'il a reçue :

L'obligation pour les préfets de fixer à une époque aussi rapprochée que possible de la fin des vendanges et écoulages, le délai dans lequel doivent être faites les déclarations de récolte, résulte de la loi elle-même (avant dernier paragraphe de l'article 1er de la loi du 29 juin 1907).

Par une circulaire en date du 1er avril 1909, le ministre des Finances a insisté auprès des préfets pour que les délais dont il s'agit soient renfermés dans des limites aussi étroites que possible.

En outre, en 1910 et en 1911, l'administration des Contributions indirectes a invité ses directeurs départementaux à rappeler à ces hauts fonctionnaires l'intérêt qui s'attache à ce que les prescriptions de cette circulaire soient observées. Elle se propose d'adresser de nouvelles instructions, dans le même but, avant l'ouverture de la prochaine campagne.

Le même député ayant exprimé le désir de voir reporter comme naguère la date du **début de l'exercice vinicole** au 1er septembre, afin que les vins récoltés dans le courant d'un exercice figurent en ressources et en sorties dans le même exercice, il a reçu la réponse suivante :

Quelle que soit la date conventionnelle choisie pour point de départ de l'exercice vinicole, un chevauchement est inévitable.

Si le 1er septembre est adopté, les ressources sont faussées de toute la consommation en franchise de septembre, les sorties le sont des expéditions faites pendant ce mois et imputables sur l'ancienne campagne, et de ces deux causes d'erreurs la seconde pourrait seule être réparée.

Si le 1er octobre est adopté, les sorties seules peuvent être faussées du fait des expéditions de vin nouveau effectuées avant cette date; mais comme ces expéditions n'ont lieu que dans un très petit nombre de départements, et qu'elles consistent surtout en moûts et en vendanges, il est facile d'en tenir compte; ce sera fait dès cette année.

C'est en raison de la plus grande facilité et de la moins grande importance des corrections que l'Administration, après avoir reconnu — avec la viticulture — les inconvénients de la première date, s'est arrêtée à la seconde.

— Des documents publiés récemment sur l'**invasion phylloxérique en Espagne** par le ministère de Fomento, font connaître les proportions dans lesquelles le fléau y a sévi jusqu'ici.

La superficie du vignoble avant l'invasion était évaluée à 2 030 850 hectares ; sur ce total, 1 036 807 hectares ont été détruits, mais la reconstitution a été opérée jusqu'ici sur 323 850. C'est donc dans la proportion d'un peu plus du tiers que le vignoble a été diminué. Il convient d'ajouter que, en outre, une forte proportion a été attaquée sans être anéantie, car on ne compte que 662 000 hectares qui soient encore complètement indemnes jusqu'ici.

— Une décision qu'on doit signaler a été prise récemment en Allemagne. Le *Moniteur officiel du Commerce* fait connaître qu'une ordonnance du 27 mars 1912 a déclaré inadmissible la dénomination, pour un vin allemand, de **Bourgogne allemand**. Le Chancelier de l'Empire fait valoir que le mot « Bourgogne » est une désignation géographique, que les dénominations de cette nature ne peuvent être employées que pour les désignations d'origine, et que l'addition du mot « allemand » n'enlève pas au mot « Bour-

gogne » son caractère de désignation d'origine géographique. Ces considérations sont parfaitement justifiées ; mais on peut ajouter que le mot « Cognac » est également une désignation géographique, et qu'on doit toujours protester contre l'abus fait légalement en Allemagne de cette appellation, en la transformant en « Kognak » pour désigner les eaux-de-vie allemandes.

— A diverses reprises, nous avons insisté sur ce fait que le **Bordelais** est la région dont la fortune viticole a été le plus gravement atteinte par les crises qui se sont succédé depuis trente ans. Une nouvelle preuve de cette dépréciation a été donnée récemment par la vente, devant le tribunal civil de la Seine, du célèbre domaine de Château-Lafite, à Pauillac. Mis à prix pour 1 500 000 fr., il a été adjugé à 1 500 050 fr., alors qu'en 1868 il avait été acheté, devant le même tribunal, pour 4 140 000 fr.

Le rond du pin.

On connaît la maladie du *rond du pin* et les ravages qu'elle exerce dans certaines forêts. On a beaucoup discuté sur son origine; on admet généralement qu'elle est provoquée par un champignon parasite des racines, le *Rhizina inflata.* Cette maladie est très répandue aujourd'hui dans la forêt de Fontainebleau et menace d'y dépeupler certains cantons. Dans une communication à l'Académie des sciences (séance du 3 juin), M. Maurice Mangin, inspecteur adjoint des eaux-et-forêts, chargé, à la suite de nombreux incendies dans la forêt, de parcourir, pour marquer les arbres à abattre et à vendre, plus de 500 hectares de pineraies ravagées par le feu, a fait connaître les constatations auxquelles il a pu se livrer sur ce sujet :

1° Les fructifications du *Rhizina inflata* ont été particulièrement abondantes dans certaines parcelles où tous les arbres étaient sains et bien venants, où jamais la maladie des ronds du pin n'a été signalée; dans les unes le peuplement était constitué par un mélange de pin sylvestre et de pin maritime (comme la Croix du Grand-Veneur, et au canton de Long-Boyau); dans les autres, le peuplement était formé par du pin sylvestre pur et même par un mélange de pin sylvestre et de chêne pédonculé, sans qu'il y ait jamais eu de pin maritime (comme au canton des Ventes au Diable);

2° Je n'ai pour ainsi dire trouvé aucune fructification de *Rhizina inflata* dans certaines parcelles où, avant l'incendie, les ravages des ronds avaient été si grands qu'il a fallu exploiter même des pins laricios greffés, très atteints (comme au canton du Long-Boyau).

3° Je croit que c'est une erreur d'interprétation d'attribuer une influence quelconque aux feux allumés par les bûcherons dans l'apparition et le développement des ronds du pin. J'ai étudié les nombreux ronds qui ravagent les pineraies du sud-ouest de la forêt domaniale de Fontainebleau et je me suis rendu compte de la difficulté qu'on éprouve à reconnaître un rond la première et même la seconde année de son existence. La maladie exerce ses ravages bien avant qu'on ne l'identifie et bien avant la présence des feux de bûcherons qui ne sont que la conséquence de l'exploitation des premiers arbres atteints.

M. Maurice Mangin conclut, de cette importante série d'observations, qu'il est difficile d'admettre que la maladie des ronds de pin soit causée par l'envahissement des racines des arbres par le mycélium du *Rhizina inflata* Schæff. Cet envahissement se produit bien, mais il est postérieur au dépérissement de l'arbre sous les attaques de la maladie des ronds, dont la cause est encore inconnue.

La motoculture à Bourges.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France nous communique la note suivante :

Le concours de labourage mécanique organisé, les 1er, 2 et 3 octobre, par la Commission agricole de l'Automobile-Club de France et l'Automobile-Club du Centre, s'annonce comme devant avoir une importance exceptionnelle.

Dès maintenant, les engagements suivants ont été reçus : MM. Bajac, Compagnie internationale de machines agricoles, Denin, Foster, Gilbert, Hubert Linard, Landrin, Lefebvre, Vermond-Quellenec.

Nous rappelons que la clôture des engagements est fixée au 31 juillet. D'autre part, il a été décidé, sur la demande du Comité français de culture mécanique, qu'il serait établi, dans ce concours, une classe supplémentaire pour les auto-bineuses et houes automobiles, houes remorquées soit par des tracteurs, soit par des câbles.

Pour la section du froid, les maisons suivantes présentent différents types d'appareils, dont plusieurs en marche : Delaunay-Belleville, Duponchelle, Jules Grouvelle et Arquembourg, Société du froid industriel.

Enfin, pour le concours d'appareils extincteurs d'incendies, les maisons suivantes ont donné leur adhésion : abbé Daney, Delta, Evapor. Excelsior, Harden, Subito, Thé.

Pour répondre au désir du Comité français de culture mécanique indiqué ci-dessus, l'annexe suivante a été ajoutée au règlement :

Art. 1er. — Il est établi une classe spéciale d'auto-bineuses et de houes automobiles, houes remorquées soit par des tracteurs, soit par des câbles.

Art. 2. — Sauf en ce qui concerne la profondeur des labours, le règlement du concours de labourage s'appliquera à ces appareils.

Art. 3. — Il pourra être attribué des primes pour l'exécution du travail, la facilité de virage, le prix de revient à l'hectare.

Les engagements seront reçus à la Commission agricole de l'A. C. F., 8, place de la Concorde, à Paris. Ils devront être accompagnés du montant du droit d'engagement (50 fr.) remboursable à tout appareil ayant pris le départ.

Le Dry-Farming en Algérie.

On se souvient certainement des études de notre excellent collaborateur, M. F. Couston, sur les applications du *Dry-Farming* en Algérie. Le Comice agricole de Bordj-bou-Arréridj, dans le département de Constantine, dont il est président, vient d'inaugurer la publication d'une *Revue du Dry-Farming Nord-Africain*, destinée à réunir tous les renseignements sur l'application de la méthode dans l'Afrique du Nord.

Le premier fascicule de cette revue est accompagné d'un supplément important consacré par M. Couston à un commentaire sur l'ouvrage de M. John A. Widtsoe, *Le Dry-Farming*, publié récemment à la Librairie agricole. Ce commentaire est surtout destiné à faire ressortir les conditions que doit remplir l'application des méthodes américaines pour s'adapter aux nécessités spéciales de l'agriculture algérienne dans les régions les plus sèches.

Dans la même revue, M. Couston rend compte des essais contrôlés de culture mécanique qui ont eu lieu récemment à Sétif. Des appareils de trois types différents y furent présentés :

1° Tracteurs légers (3 tonnes) à moteurs d'automobile de 25 chevaux environ, remorquant trois ou quatre corps laboureurs ;

2° Tracteurs de poids moyen (8 à 10 tonnes) à vapeur ou à carburant (35 à 65 chevaux), remorquant des polysocs à cinq corps au moins ;

3° Tracteurs lourds (15 tonnes) à vapeur, 100 chevaux environ, remorquant jusqu'à 8, 10 socs et plus.

Chaque matériel avait à exécuter une journée de dix heures de labour dans un champ représentant les conditions moyennes du pays.

M. Couston conclut : « Tous les agriculteurs qui ont suivi les essais ont été déçus de voir que la plupart des appareils présentés n'avaient point effectué le labour de 20 centimètres de profondeur qu'ils pratiquent communément au moyen de la traction animale. » Il a été constaté, en effet, qu'aucun des appareils présentés n'est parvenu à effectuer, dans des conditions économiques, le labour à 20 centimètres réalisé avec des brabants doubles attelés de six mulets, et qui coûte de 24 à 30 fr. par hectare.

Chaires départementales d'agriculture.

Un concours sera ouvert au Mans, le mardi 29 octobre, pour la nomination d'un professeur départemental d'agriculture de la Sarthe. Les candidats devront être Français et âgés de vingt-cinq ans au moins. Ils adresseront leur demande au ministère de l'Agriculture, par l'intermédiaire du préfet du département où ils sont domiciliés, vingt jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Le programme du concours sera délivré aux personnes qui en adresseront la demande au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole. — Direction de l'enseignement et des services agricoles) ou à la préfecture de la Sarthe.

Écoles pratiques d'agriculture.

L'examen d'admission à l'École pratique d'agriculture et de laiterie de Coigny (Manche) aura lieu le samedi 7 septembre prochain, à 9 heures du matin, au siège de l'établissement.

Pour y prendre part, les candidats doivent avoir quatorze ans avant la fin de l'année. Néanmoins, des dispenses d'âge peuvent être obtenues en faveur de ceux d'entre eux qui seraient plus jeunes. Dix bourses seront attribuées aux candidats se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier.

Le programme de l'établissement sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande à M. F. Noël, directeur de l'École, à Coigny, par Prétot (Manche).

—Les examens d'entrée à l'École d'agriculture et d'horticulture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) auront lieu le 5 août, à 8 h. 1/2 du matin, au siège de l'École. Quatre bourses de l'État et quatre bourses du département de la Loire-Inférieure seront attribuées aux candidats les plus méritants.

Pour plus amples renseignements, on doit s'adresser à M. Montoux, directeur de l'École.

— L'examen annuel d'admission à l'École pratique d'Agriculture de Crézancy (Aisne) aura lieu le jeudi 22 août à Laon dans une des salles de la Préfecture. Les candidats doivent adresser au directeur de l'École, avant le 15 août au plus tard, les pièces réglementaires. Huit bourses sont attribuées par voie

de concours aux jeunes gens dont les familles justifient de l'insuffisance de leurs ressources.

Le programme de l'établissement sera adressé immédiatement aux personnes qui en feront la demande à M. Brunel, directeur de l'École, à Crézancy (Aisne).

— Les examens d'admission et le concours pour les bourses à l'École pratique d'agriculture et de cidrerie du Neubourg (Eure) auront lieu, au siège de l'École, le mercredi 11 septembre, à 2 heures du soir. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et dix-huit ans au plus dans l'année de l'admission. Attenante à une ville très commerçante, l'École est au centre d'un plateau essentiellement agricole.

Pour le programme et tous autres renseignements, on doit s'adresser au directeur, au Neubourg (Eure).

— Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) auront lieu à la préfecture de Chaumont, le samedi 28 septembre, à une heure du soir. Pour tous les renseignements concernant les études, le régime de l'École et les pièces à fournir pour l'admission et le concours des bourses, on doit s'adresser à M. Rolland, directeur de l'École, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne).

On peut visiter l'établissement tous les jours, depuis 7 heures du matin. Des voitures sont mises à la disposition des parents qui en feront la demande, pour le voyage aller et retour de Vignory à Saint-Bon.

Ecole d'osiériculture et de vannerie.

Les examens d'admission à l'École nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) auront lieu au siège de l'établissement le 1er octobre. On doit envoyer les demandes d'admission, avant le 15 septembre, au directeur de l'École.

Dix bourses de l'État et des départements seront accordées, après concours. L'âge d'admission est de treize à dix-huit ans.

Il est donné à Fayl-Billot l'enseignement professionnel complet de l'osiériculture et de la vannerie.

Études forestières.

La Franche-Comté renferme un grand nombre de belles forêts, dont les produits forment une des principales richesses de la partie montagneuse de cette région. Parmi ces forêts, la forêt domaniale de Levier (Doubs), d'une superficie de 2 716 hect. 90 ares, a fait récemment l'objet d'une importante monographie de M. C. Mongenot, ancien administrateur des Eaux et Forêts, membre de la Société nationale d'agriculture. Ce n'est pas seulement parce que le sujet est intéressant en lui-même, c'est surtout parce qu'elle donne un modèle d'une étude approfondie d'une vieille forêt, qu'il convient de signaler cette monographie. M. Mongenot montre notamment comment un aménagement normal de la futaie de sapins a permis d'en tirer un très beau parti : de 1905 à 1911, les coupes ont donné un produit moyen annuel de 560 994 fr., soit 206 fr. 50 par hectare, quoique ces coupes aient été inférieures à la possibilité établie en 1904.

Destruction des insectes.

La Station entomologique de la Faculté des [sciences de Rennes rappelle qu'elle fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles.

On doit écrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

Le marquage des moutons.

On a signalé, à diverses reprises, les plaintes émises tant par les dégraisseurs que par les industriels qui travaillent les laines, relativement aux inconvénients qui résultent de l'emploi du coaltar ou de la poix pour le marquage des moutons. Ils arguent que ces substances ne s'éliminent que très difficilement, et que souvent elles altèrent les laines cardées ou peignées auxquelles elles restent agglutinées. Les mêmes inconvénients se retrouveraient, quoiqu'à un moindre degré, avec l'emploi des couleurs d'aniline, usitées parfois pour marquer les toisons. Pour répondre à des démarches faites auprès de lui, le ministre de l'Agriculture a adressé, à la date du 26 juin, aux professeurs départementaux, une circulaire signée par M. F. Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles. Après avoir rappelé les inconvénients qu'on vient de résumer, cette circulaire rappelle, en ces termes, la méthode appliquée à la bergerie nationale de Rambouillet :

Un matricule spécial est tatoué d'une manière indélébite à l'intérieur de l'oreille droite de chaque animal. Ce matricule est répété extérieurement et visiblement : pour les béliers, sur la corne par l'impression au fer rouge ; pour les brebis, sur le côté gauche du dos, au moyen d'une teinture que l'on applique avec un jeu de chiffres et de lettres métalliques. La teinture a la composition ci-dessous :

Matière colorante en poudre.........	0kg650
Huile de lin..........................	0.250
Essence de térébenthine.............	0.100

La matière colorante est soit du bleu de Prusse ou du bleu de France, soit des ocres, du noir de fumée, du vermillon, du jaune de chrome, du brun van Dyck, etc.

Les lettres et chiffres sont découpés dans une tôle de 2 millimètres d'épaisseur et fixés à l'extrémité d'une tige en fer rond. La hauteur des lettres est de 85 millimètres; des caractères de plus grande dimension seraient difficiles à appliquer surtout sur des bêtes maigres.

Le marquage à la teinture est effectué une seule fois chaque année, immédiatement après la tonte.

La Chambre syndicale du commerce et de l'industrie des laines considère que le tatouage à l'oreille n'est pas indispensable, et estime que la meilleure méthode serait d'appliquer la teinture à la fois à la face, au front et au chignon.

Le procédé de la bergerie de Rambouillet et celui proposé par la Chambre de commerce présentent, sur les autres manières d'opérer, une supériorité incontestable, car la teinture employée disparaissant par les lavages et les lessivages alcalins, la laine ne subit aucune dépréciation commerciale.

La même circulaire donne les indications suivantes sur l'application de la teinture :

1° Bien remuer le produit afin d'avoir toujours une masse semi-fluide, très homogène; un mélange imparfait donne des clairs, et l'essence libre peut agir comme rubéfiant et provoquer la chute de la laine.

2° Pour l'emploi, verser la teinture par petites portions successives dans une boite métallique, une boîte de conserves par exemple.

3° Pour charger de teinture le chiffre ou la lettre, ne l'engager dans cette teinture que sur la moitié de son épaisseur : on évitera ainsi l'empâtement des caractères.

4° Tenir les marques propres en les nettoyant après l'emploi et même pendant le travail, de manière à obtenir des empreintes nettes et sans bavures.

Un kilogramme de teinture permet l'impression d'environ 500 chiffres.

Ces instructions ne peuvent pas manquer d'être utiles pour les éleveurs de moutons.

Comice de Laon.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Laon (Aisne) a tenu récemment son concours annuel à La Fère, sous la direction de M. Jules Legras, son président. Ce concours a remporté un succès complet, à raison surtout de l'importance prise par toutes les parties de l'exposition.

A la distribution des récompenses, M. Legras, qui avait il y a un an apporté une démonstration claire et précise, que nous avons reproduite, des heureuses conséquences du régime économique adopté en France, ne pouvait manquer de signaler les récentes discussions provoquées par le relèvement des prix. Après avoir fait justice des attaques dirigées contre les agriculteurs à propos de la cherté de la vie, il a ajouté :

La protection, telle que nous la concevons, n'a pas deux poids, deux mesures : elle est le domaine de tous les travailleurs.

On a dit avec éclat à la tribune que « la protection est une conception monstrueuse, lorsqu'elle a pour conséquence d'augmenter le coût de la vie. » On nous permettra de répondre que si la protection modérée, dont jouit l'agriculture, augmente le prix de la vie, combien alors, par voie de conséquence, doivent peser lourdement sur elle toutes les autres protections qui atteignent parfois, comme pour de nombreux articles de l'industrie parisienne, les sommets les plus élevés.

Nous protestons de toutes nos forces contre le droit qu'on nous conteste et qu'on reconnaît juste pour les autres, de mettre le prix de vente de nos produits en harmonie avec nos prix de revient.

Le dernier effort a porté sur le blé.

On a demandé purement et simplement la suspension des droits de douane sur les blés pour le présent et leur diminution pour l'avenir.

Heureusement, la Commission des douanes veillait. Son rapporteur, M. Loth, tenait prêt un remarquable et substantiel rapport qui a fait justice de tous les fallacieux arguments. Le Gouvernement, par son attitude ferme et énergique, par ses décisions opportunes, s'est montré l'arbitre impartial et avisé des grands intérêts généraux dont il a la garde. Rendons-lui, rendons à nos éminents défenseurs au Parlement un public et reconnaissant hommage.

Suspendre le tarif douanier sur les blés, eût été une faute bien grave. C'eût été compromettre l'avenir de la production, arrêter le magnifique élan qui la porte à nous libérer de la production étrangère. C'eût été exposer le pays à la pire des surprises.

Ne perdons pas de vue que la France produit, bon an mal an, la dixième partie de la production mondiale. Elle occupe ainsi une place particulière dans l'équilibre des nations, dans lequel toutes sont solidaires les unes des autres. Il n'est douteux pour personne que, sans la protection douanière, la culture du blé aurait diminué chez nous dans d'énormes proportions, comme elle a diminué en Angleterre, en Belgique et dans tous les pays non protégés, comme la culture des graines oléagineuses a diminué en France. Les besoins de la consommation française se seraient ajoutés aux besoins de tous les pays importateurs. Et comme la production des pays neufs tend de plus en plus à être absorbée par une population qui augmente sans cesse, dans les années déficitaires comme celles-ci, on aurait eu à redouter la

calamité des prix de disette et de famine. On aurait pu manquer de pain.

A ces causes d'ordre économique et cultural, il conviendrait d'ajouter les faits d'ordre social et international (tels, cette année, la grève des chemins de fer en Argentine, celle des mineurs en Angleterre, la fermeture des Dardanelles), qui, en arrêtant la navigation, arrêteraient l'arrivée du blé, matière première du pain.

On peut donc affirmer que le régime douanier, qui a permis le maintien et la progression de la culture du blé en France, a été une véritable sauvegarde, non seulement pour l'alimentation nationale, mais pour celle de tous les autres pays...

Les manifestations contre la cherté de la vie, auxquelles j'ait fait allusion, comportent un enseignement. Leurs promoteurs, à quelque mobile qu'ils obéissent, semblent répondre à une conception d'un autre âge, diviser le pays en deux castes hostiles : d'un côté, les producteurs; de l'autre côté, les consommateurs qu'ils considèrent comme ayant des intérêts diamétralement opposés.

Rien n'est plus faux qu'une semblable conception.

Est-ce que chacun de nous n'est pas à la fois consommateur et producteur ?

Le cultivateur produit des éléments nécessaires à la vie. Il consomme tous les objets créés ou entremis par l'industrie ou le commerce.

L'ouvrier n'est-il pas producteur de travail? Ne lui faut-il pas des consommateurs en situation de rémunérer convenablement son travail ?

Tout se tient, se lie et s'enchaîne dans la vie. On ne peut toucher à un maillon de la chaîne, sans nuire à la cohésion de tous les éléments.

La solidarité nationale n'est pas un vain mot. Elle est au contraire la vraie formule de notre avenir économique et social.

C'est à rendre cette vérité éclatante pour tous que doivent tendre les efforts de tous ceux qui se préoccupent de l'avenir.

Il est nécessaire de faire, à cet égard, l'éducation de l'opinion publique. Tous les esprits animés de justice et d'égalité pourraient en poursuivre la réalisation.

Dans l'exposition des animaux, on a surtout remarqué les étalons et les juments de MM. Boves, Terninck, Ponchon ; les taureaux et les vaches laitières, de MM. Oger, Titus Leroux, Lacambre, Lacaille; les moutons de MM. Ferté, Sagny, Létrillart, etc. Dans les collections de machines, les charrues Fondeur de M. Letrotteur, à Viry, ont remporté leurs succès habituels.

Comice agricole d'Orléans.

Le Comice de l'arrondissement d'Orléans (Loiret) a tenu son concours à Artenay, sous la direction de M. Louis Darblay. Les primes départementales offertes par le Conseil général du département y ont été attribuées comme il suit :

Grande culture (1 000 fr.). — Prix *ex æquo* (500 fr.), M. Albert Lecœur, agriculteur à la Grange, commune d'Artenay; M. Henri Pointeau, à Meslon, commune de Cahrsonville.

Petite culture (500 fr.). — Prix *ex æquo* (250 fr.), les frères Emile et Georges Chabert, agriculteurs à Saint-Jean-le-Blanc; M. Henri Fleureau, au Roulin, commune de Neuville-aux-Bois.

Les primes culturales du Comice, consistant en objets d'art, ont été ainsi réparties :

Grande culture, M. Charles Paillet, agriculteur à Monchène, commune de Chevilly et M. Véron, agriculteur au Rondeau, commune de Ruan, pour l'ensemble de leurs récoltes de céréales ;

Moyenne culture, M. Charles Barillon, agriculteur à la Croix-Briquet, Creuzy; M. Plisson, agriculteur à Assas, commune de Ruan, et M. André Bourgeois, agriculteur à Auteroche, Artenay.

Syndicats d'élevage.

A diverses reprises, nous avons signalé l'essor pris par les syndicats d'élevage dans le département du Doubs. A la dernière réunion de la Société départementale d'agriculture, M. Farines, secrétaire de la Fédération de ces syndicats, a présenté un relevé très instructif à cet égard ; c'est la comparaison du mouvement de 1910 à 1912 :

	1910	1911	1912
Nombre de syndicats...	20	26	36
Nombre des membres...	416	756	1 063
Animaux présentés.....	683	1 134	1 784
Taureaux présentés.....	»	56	78
Taureaux admis........	15	48	63
Vaches présentées......	»	711	996
Vaches admises.........	194	388	717
Génisses présentées.....	»	335	603
Génisses admises.......	62	180	366
Veaux présentés........	9	42	107
Veaux admis............	9	39	104

Ce n'est pas seulement l'accroissement dans le nombre des syndicats d'élevage, c'est surtout celui dans le nombre des animaux qu'ils renferment, qui montre combien ces associations sont en voie de progrès.

Concours de la race du Larzac.

Le prochain concours de la race ovine du Larzac dans le département de l'Hérault aura lieu, cette année, à Ceilhes, le 13 octobre. Ce concours est doté d'une subvention de 2 500 fr. accordée par l'Etat et de 500 fr. du Conseil général, et il sera organisé par les soins de la Société départementale d'encouragement à l'agriculture.

HENRY SAGNIER.

SUR LA MALADIE DU CHATAIGNIER [1]

La maladie du Châtaignier, dite *maladie de l'encre* à cause de la coloration noire assez fréquente mais non toujours existante, de la surface du bois à la base du tronc, est une maladie à allure parasitaire.

Elle est lente ou rapide, apparaît dans les sols pauvres ou fertiles, pourvus ou dépourvus d'humus, ayant reçu ou non des engrais. Les arbres atteints commencent par présenter un feuillage d'un vert jaunâtre, les fruits mûrissent mal et ont des épines molles et non raides et piquantes comme chez les arbres sains. L'année suivante, le feuillage est plus jaune, et les feuilles tombent avant la période normale; puis vers la troisième ou quatrième année on voit apparaître quelques feuilles qui tombent de bonne heure et la partie aérienne, en apparence sans aucune lésion, meurt complètement. Quelquefois, à la base du pied des brins repoussent la quatrième ou la cinquième année, mais ils ne tardent pas à mourir à leur tour.

Dès qu'un arbre est mort, ceux qui l'avoisinent sont attaqués et la partie dévastée par la maladie fait tache d'huile et va grandissant peu à peu, démontrant ainsi que la cause de la maladie se propage de proche en proche.

L'examen des arbres malades montre que les fines radicelles des arbres sont toutes altérées et incapables de remplir leurs fonctions. Quand l'arbre est vigoureux, il pousse de nouvelles racines attaquées à leur tour.

Quand on essaie de planter de jeunes châtaigniers à la place des arbres disparus, ils meurent en présentant les mêmes symptômes.

D'après ce que nous venons de dire, la maladie du Châtaignier aurait son siège dans les racines, et par suite il n'existe pas de traitement curatif.

Depuis quelques années, Briosi et Farneit ont découvert en Toscane, et dans d'autres régions de l'Italie, un parasite des branches, le *Melanconis perniciosa*, qui descendrait jusqu'à la base du tronc et ferait périr les châtaigniers, aussi bien les châtaigniers en taillis que les châtaigniers en futaies. Pour les auteurs italiens, ce parasite serait l'unique cause de la maladie des Châtaigniers. Cette opinion n'est pas encore acceptée, elle paraît très discutable, car, d'une part, la maladie de l'encre n'a jamais été signalée dans les taillis, et, d'autre part, le *Melanconis perniciosa* est assez commun en France, même dans les régions où la maladie du Châtaignier n'existe pas. En effet, MM. Griffon et Maublanc ont montré que le *Melanconis* découvert par Briosi et Farneti est une vieille connaissance en France ; c'est le *Melanconis Modonia*, signalé par Tulasne, à Meudon, et retrouvé depuis dans d'autres régions.

Quoi qu'il en soit de cette question encore à l'étude, qui prouve que sous le nom de maladie du Châtaignier on doit peut-être distinguer des choses différentes, il n'y a d'autre traitement préventif à recommander que l'arrachage de l'arbre ou des arbres malades, et si cela est possible, l'établissement d'un fossé profond séparant la région saine.

Après l'arrachage on évitera de replanter dans la partie malade, ou si l'on veut conserver à l'avenue plantée son caractère, on plantera des châtaigniers japonais qui, d'après les recherches de M. Prunet, résistent jusqu'à présent à la maladie du châtaignier.

L. MANGIN,

Membre de l'Académie des sciences.

LE MODE D'ACTION DES ENGRAIS CATALYTIQUES

Depuis les remarquables travaux de M. G. Bertrand sur la laccase et les recherches qu'ils ont suscitées, le champ des études sur la fertilisation du sol s'est rapidement et considérablement élargi. Grâce à eux, on a songé au rôle, longtemps dédaigné, que pouvaient jouer dans la nutrition des plantes les éléments rares, et on a découvert les « Engrais catalytiques ».

A plusieurs reprises, le *Journal d'agriculture pratique* a rapporté les résultats obtenus par l'emploi de ces nouveaux agents fertilisants.

Or, à notre avis, ce problème ne pourra devenir susceptible d'une solution rapide et féconde en conséquences heureuses, qu'à la condition expresse de connaître le mode et le processus d'action de ces nouveaux engrais. Nous voudrions donc essayer d'indi-

(1) Réponse au n° 6793 (Indre-et-Loire).

quer brièvement l'état actuel de nos connaissances sur ce sujet encore bien obscur.

On sait que les plantes, pour constituer leurs tissus et se développer aux dépens des matériaux de nature relativement simple, qu'elles puisent dans le sol et dans l'atmosphère, sont le siège de transformations chimiques incessantes et multiples. Ces réactions, qui s'effectuent normalement dans leur protoplasma, exigent, pour être réalisées artificiellement dans les laboratoires, des sources d'énergie puissantes, des sommes de chaleur élevées, qui seraient incompatibles avec la vie. Il faut donc, pour qu'elles soient possibles dans les végétaux, que ceux-ci disposent de moyens spéciaux qui permettent ce travail chimique dans des conditions naturelles, et adéquates à leur existence même. Les éléments qui possibilisent ces transformations complexes et essentielles sont connus depuis longtemps, ils sont secrétés par la plante elle-même, et s'appellent des diastases ou enzymes.

On a reconnu, d'autre part, que certaines substances inorganiques simples possédaient la propriété de favoriser, d'exalter également les réactions chimiques, et d'en assurer la réalisation dans des conditions beaucoup plus simples, par des procédés beaucoup moins violents que ceux utilisés ordinairement par l'homme. Cette excitation des phénomènes de dédoublement, de synthèse, etc. a reçu le nom de *catalyse*, et les agents minéraux qui la provoquent, celui de *catalyseurs* ou d'*éléments catalytiques*. Les exemples en sont anciens et nombreux en chimie : C'est ainsi que le platine, à l'état de mousse, permet la formation de l'eau par combinaison directe de l'hydrogène et de l'oxygène, que le cuivre, le nickel etc., permettent la saturation des hydrocarbures, la synthèse des pétroles, etc., et qu'on a songé à utiliser cette propriété catalytique pour la fabrication des engrais azotés artificiels au moyen de l'azote atmosphérique.

Or, indépendamment des corps simples bien définis, tels que les métaux précités, qui sont capables d'activer certaines réactions chimiques (réduction, oxygénation, hydratation, etc.), on a trouvé des substances organiques, des cellules vivantes ou des extraits de plantes, susceptibles de déterminer, dans des conditions semblables, des phénomènes de même ordre. C'est ainsi que l'orge germée assure la saccharification de l'amidon, que la levure de bière est utilisée depuis longtemps pour la transformation du sucre en alcool, etc., et que les extraits de ces végétaux jouissent des mêmes propriétés.

Ces réactions exigent, pour être réalisées artificiellement, des agents puissants qui deviennent superflus, grâce au concours de ces êtres ou de ces substances dont l'action apparaît de la même nature que celle du platine, du cuivre, du nickel, etc., dans les phénomènes précédents. C'est pourquoi on a donné autrefois, à tous ces corps, le même nom de ferments, divisant ceux-ci en ferments minéraux (platine, cuivre...), ferments figurés (levure, orge...) et ferments solubles (diastases, extraits de ces corps vivants ou secrétés naturellement par eux). Il arrive que les mêmes phénomènes chimiques, tels que la saccharification de l'amidon, par exemple, peuvent être accomplis par ces trois sortes de ferments, qui sont donc capables de remplir le même rôle, au moyen de processus semblables, manifestant ainsi l'identité de leur action. Ils répondent tous à la même définition « d'une substance qui, *par son contact et sans altérer*, provoque une réaction *dont l'importance est hors de proportion avec son propre poids*.»

Le rapprochement des diastases, ou ferments solubles, des ferments minéraux, ou catalyseurs, se justifie davantage encore depuis les découvertes de M. G. Bertrand. On sait que ce savant, dans l'étude d'une diastase oxydante : la laccase, a trouvé que celle-ci renfermait toujours du manganèse; qu'il était même indispensable à son activité, et que celle-ci était proportionnelle aux doses de métal contenues dans ce ferment soluble. Bien plus, on attribue au manganèse le rôle prépondérant dans les transformations chimiques déterminées par la laccase.

Depuis, l'influence de différents corps minéraux sur les phénomènes enzymatiques a été mise en évidence et, comme nous l'indiquerons prochainement, la liste des engrais catalytiques s'allonge tous les jours. Le manganèse, l'alumine, le zinc, le bore, le cuivre, le chrome, l'iode, le lithium, l'uranium, le cœsium, le fer, etc., seraient susceptibles, à faibles doses, d'agir favorablement sur la végétation, et les matières fertilisantes les plus communes, comme l'acide phosphorique, le calcium, le potassium, interviendraient également dans les fonctions diastasiques. Le métal, qu'il y a une dizaine d'années on soupçonnait à peine dans la constitution de la diastase, prend donc une importance de plus en plus grande, et, aujourd'hui, c'est à sa présence et à son acti-

vité qu'on tend à rapporter l'action, essentielle en biologie, des enzymes.

Enfoui en terre, il se dissout dans les liquides du sol, puis pénètre dans la plante, et on suppose qu'une fois introduit dans ses tissus, il peut participer aux phénomènes diastasiques nombreux, indispensables et ininterrompus, qui constituent un des éléments fondamentaux de la vie végétale.

La pénétration dans le végétal de ces métaux catalytiques a été démontrée, à différentes reprises, par l'analyse comparative de plantes traitées ou non. Quant au rôle intime qu'ils y jouent, il n'est encore qu'hypothétique; mais on suppose qu'ils forment des combinaisons transitoires et instables qui constituent un stade important dans la réaction chimique qu'ils favorisent. Le manganèse, par exemple, formerait avec l'oxygène normal un peroxyde qui cèderait ensuite cet oxygène, à l'état actif, pour revenir lui-même à la forme initiale qui continuerait le même cycle, indéfiniment; le fer formerait de même des hydrates ferreux et ferrique, capables de s'oxyder provisoirement, pour abandonner ensuite leur oxygène à l'état d'ion naissant, et redevenir aptes à s'oxyder à nouveau, ainsi que M. Job a pu le démontrer.

Ce métal servirait donc simplement de véhicule adapté à l'hydrogène, à l'oxygène, etc., formant, dans ce but, un hydrure, un oxyde instables qui, en se décomposant aisément, livreraient l'agent oxydant ou hydrogénant sous une forme éminemment active, tout en régénérant le métal catalysant.

Quant à la partie organique de la diastase, on ne sait pas encore exactement quel en est le rôle. D'après certains, elle participerait indirectement au phénomène catalytique, ce qui l'a fait appeler par M. Bertrand, *complémentaire activante*. Sa nature colloïdale permettrait de présenter le métal (*complémentaire active*) sur une surface plus grande qui renforcerait sa puissance, puisque celle-ci est proportionnelle à cette surface; elle supporterait et diviserait le métal, agent efficient. Les expériences de Micheels et de Heen sur l'action favorable qu'exercent les métaux colloïdaux sur la germination des graines corroboreraient cette hypothèse. On peut même supposer, avec M. P. Achalme, que les métaux catalytiques, dissociés dans l'organisme, existent dans la cellule à l'état d'ions fixés sur les granules colloïdaux de cette diastase, ce qui les amènerait à leur maximum de divisibilité et, par suite, d'intensité.

D'après d'autres auteurs, tels que Dony-Hénault, ce rôle, bien qu'atténué, de la substance organique de la diastase n'existerait même pas, et le métal catalytique pourrait agir sans son intermédiaire, associé seulement à un ou plusieurs autres éléments minéraux qui serviraient de multiplicateur, d'amplificateur de son action et avec lesquels il formerait ce que ce savant appelle un *couplage catalytique*.

Dans tous les cas, et d'après les travaux entrepris jusqu'à ce jour sur cette question, l'élément minéral jouerait un rôle prépondérant ou, tout au moins, interviendrait d'une façon évidente dans le processus enzymatique et dans la physiologie de la plante.

Les travaux récents de MM. Berthelot, Güntz, Neuberg, etc., sur la photosynthèse et la reproduction artificielle par les rayons ultra-violets des réactions intimes et fondamentales de la vie végétale, appuient cette conception en prouvant que ces phénomènes ne sont pas, toujours et fatalement, sous la dépendance des causes vitales.

Il se peut enfin que l'engrais catalytique agisse aussi dans la terre. Les expériences récentes de Sullivan et Reid ont montré, en effet, que des corps tels que le fer et le manganèse pouvaient augmenter le pouvoir d'oxydation du sol et intervenir dans des transformations de sa matière organique.

De nombreuses analyses de terres, faites tant en France qu'à l'étranger, ont montré la présence constante et parfois l'abondance des métaux comme le fer, l'alumine, le manganèse, etc., qui, pourtant, employés à faibles doses, fournissaient fréquemment des résultats marqués dans la fertilisation du sol.

L'énorme disproportion qui existe entre les stoks naturels, passifs, et les quantités apportées, actives, ne laisse pas d'être, pour l'instant, assez mystérieuse. Il est vraisemblable que la notion simpliste et exclusive de l'« engrais-aliment » tendra à disparaître au fur et à mesure des découvertes scientifiques. D'ores et déjà, il semble rationnel de penser que des engrais jouent des rôles multiples, non seulement dans le sol, par les modifications physiques, chimiques et physiologiques qu'ils peuvent y déterminer, mais encore dans la plante où ils peuvent servir simultanément d'aliments, de constituants, de réserves, de stimulants, etc. L'action diastasique qui leur est dévolue aujourd'hui leur accorde, par le fait même, une nouvelle importance.

Em. Miège,

Répétiteur d'agriculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

Races de pur sang.

Selon leur habitude, les propriétaires d'animaux de pur sang anglais se sont abstenus de figurer au concours central hippique.

On comprend d'ailleurs aisément que, pour recueillir quelques médailles d'or, qui n'ajoutent, au surplus, aucun mérite à leurs pensionnaires, les heureux possesseurs de reproducteurs valant plusieurs centaines de mille francs ne veulent point risquer la promiscuité d'un concours public.

Les étalons de pur sang anglais sont tous de grands SIRES, que l'on veille avec soin, que l'on enferme à double tour, loin des regards des curieux, et ils ne seraient certes pas en sûreté au Champ de Mars.

Une seule jument de pur sang anglais, *Régalia*, par *Sans-Nom* et *Rose-de-Bretagne*, par *Plutus*, à M. Singeot, a été présentée au jury qui lui a décerné le prix d'honneur.

Les animaux de pur sang arabe, dont les boxes étaient toujours entourées par les visiteurs, faisaient l'admiration de tous par leur élégance, la finesse de leurs tissus, leur ensemble harmonieux, leurs membres secs et nerveux, à tendons bien dessinés.

La robe grise qui prédominait autrefois, et sous laquelle on se représente toujours le cheval de pur sang arabe, tend de plus en plus à disparaître. On ne la constatait que 4 fois sur 21 sujets. L'alezan vient en première ligne, 12 fois, puis le bai, 5 fois.

La taille tend aussi à s'élever. Alors qu'autrefois elle ne dépassait qu'exceptionnellement 1m.45, elle atteint souvent 1m.54 et même 1m.55 chez les mâles, 1m.51 et 1m.53 chez les femelles.

Le 1er prix des étalons de trois ans, *Kimono*, un alezan, né dans les Pyrénées-Orientales, appartenant à M. Augustin Couzinet, a été acheté par les haras pour la somme de 10 000 fr.

Kimono est, au surplus, un cheval très séduisant, par *Antonio* et *Kioumi*, par *Kbechan*, qui devra faire bonne figure au dépôt d'étalons de Tarbes.

Les pur sang anglo-arabes sont bien représentés au concours central, et ces géniteurs, que l'on doit au savant directeur des haras Gayot, donnent les meilleurs résultats dans notre région du sud-ouest.

Notre *pur sang français*, comme on l'a justement appelé, accouplé avec les juments de demi-sang de la race locale, procure tout à la fois aux produits, de la taille, de l'ampleur, et du membre.

Pour les éleveurs du Midi, qui n'ont point comme but, d'une façon exclusive, l'hippodrome et les bénéfices qu'il procure, le pur sang anglo-arabe est le reproducteur par excellence. D'ailleurs, une somme globale d'environ 8 millions est attribuée aux courses réservées aux pur sang anglo-arabes, et les gagnants des prix du ministère, outre les bénéfices qu'ils retirent de leurs prix, peuvent être achetés 20.000 fr. par l'Administration des haras.

Les principaux éleveurs de pur sang anglo-arabe sont : MM. Couzinet (Augustin), de Fournas (Henri), baron de Palaminy, Pasquier (Adolphe), Pignon (Alexis), Sempé (Joseph), Garrigou-Larriale, Laporte (Martial), Buzy-Cazaux qui, pour la plupart, se livrent à la production par pur dilettantisme.

Dans les étalons de trois ans et au-dessus, la première prime a été attribuée à *Connétable*, très beau cheval bai, par *Paulus*, pur sang anglo-arabe, et *Cochenille*, pur sang anglais, par *Palais-Royal*, provenant de l'élevage des Basses-Pyrénées et appartenant à M. Gasquet, et la deuxième à *Grognard*, un bai également, par *Antonio*, pur sang arabe, et *Grenouillette*, pur sang anglais, par *Plutus*. *Grognard*, qui est né dans les Pyrénées-Orientales, est actuellement pensionnaire de M. Augustin Couzinet.

La jument *Syria*, à M. le baron de Palaminy, qui a obtenu la 1re prime dans la 8e section de la 1re catégorie et le prix d'honneur des pur-sang anglo-arabe, est une superbe poulinière alezane, âgée de douze ans, par *Addy*, pur-sang anglais, et *Saïda*, pur-sang arabe, par *Mansour*. Elle est suitée d'un poulain par *Royal-Duane*, pur-sang anglais.

Syria, qui est pour les habitués du Concours central une vieille connaissance et qui alternativement avec *Nacelle*, à M. Couzinet, se place tantôt au premier rang, tantôt au deuxième, représente dignement, avec ses camarades, *Ritournelle*, *Bentana*, *Rirette*, *Etoilée*, *Rêveuse*, toutes juments de choix, l'élevage des départements pyrénéens.

Races de demi-sang.

Animaux de demi-sang arabe qualifiés.

Les animaux de demi-sang arabe, qui ne peuvent être qualifiés que s'ils comptent au moins 25 0/0 de sang arabe, sont, je l'ai toujours proclamé sans le moindre parti-pris, d'excellents chevaux, dont la qualité, le modèle, la taille varient d'ailleurs, dans une certaine mesure, avec les facteurs qui ont été employés.

Il est certain que l'étalon arabe est celui qui réussit le mieux avec les poulinières du pays, parce qu'il donne aux produits de l'ampleur et du membre; mais, ce qu'on tend aujourd'hui à obtenir, ce sont des géniteurs de demi-sang qui, plus rapprochés des femelles, sous l'influence de l'indigénat, tout en conservant un degré de

(1) Voir le no 28, 11 juillet 1912, p. 48.

sang suffisant, donnent des résultats on ne peut plus satisfaisants.

Ce qu'on recherche, et avec raison, ce sont des sujets bien proportionnés, harmonieux, auxquels on a corrigé les défauts trop souvent répandus : l'étroitesse de poitrine, les jarrets coudés et clos.

Et il est certain que le cheval du Midi constitue un cheval d'armes, et même un cheval de trait léger de toute bonté, vigoureux, énergique, résistant à la fatigue, de peu de dépense, dont les tendons, quoique peu volumineux, sont la base d'une membrure très solide, claquant au surplus très rarement.

Il en est d'ailleurs de ce cheval comme de toutes les autres races qui se trouvent modifiées bien plus qu'on ne saurait le croire, par la nourriture, l'entraînement, le pays d'élevage et d'autres facteurs encore, plus ou moins connus.

Tel qu'il est, le cheval du Midi est un cheval amélioré, dont les remontes militaires constituent un des débouchés les plus importants et qui souffre peu, ou même pas du tout, de la crise du demi-sang, ce dont doivent être heureux les éleveurs des départements du Sud-Ouest.

Les animaux de demi-sang arabe qualifiés, dont la dotation avait été augmentée de 500 fr., étaient moins nombreux qu'en 1911.

C'est *Jachère*, un cheval bai, en tête, petite balzane postérieure droite, mesurant 1m.59, par *Diamant* ou *Petitot*, demi-sang, et *Emiria*, pur-sang anglo arabe, à M. le baron Gasquet, qui remporte la 1re prime, la 2e étant attribuée à un alezan, *Vigneron III*, par *Sauteur*, demi-sang, et *Désirée*, demi-sang, par *Nahr-Ibrahim*, pur sang arabe.

On peut dire de ces deux étalons que, tout en ayant de la distinction, du sang, le cachet de leur race, ils possèdent également de l'importance et du membre.

16 juments avaient à se disputer 12 primes. C'est dire qu'il y avait peu d'appelées et beaucoup d'élues, parmi lesquelles *Madjiba*, à M. Lamarque; *Bagatelle*, à M. Bapt; *Artésienne*, à M. Matayron; *Louve*, *Roxane*, *Violâtre*, *Gérone*, vues déjà les années précédentes, *Blondinette*, à M. Caussade, toutes juments distinguées, mais un peu grêles dans leurs dessous.

Animaux de demi-sang trotteur.

Treize étalons de demi-sang trotteur étaient inscrits au programme. Je citerai parmi eux les princes du turf : *Dangeul* (1'28") par *Juvigny* et *Querella*, par *Fuschia*, gagnant de 84 535 fr. d'argent public; *Grand-Maître* (1'31"), par *Narquois* ou *Beaumanoir* et *Narcisse*, par *Cherbourg*, gagnant de 49 325 fr.; *Dancourt* (1'40" 1/16) par *Fuschia* et *Narcisse*, par *Cherbourg*, tous trois nés au haras de la Fontaine, à Semallé (Orne), chez M. Lallouet.

MM. Lallouet, Thibault, Cavey aîné, Lepaulmier, présentaient 18 poulinières, la plupart déformées par la maternité, mais remarquables par leurs succès sur les hippodromes ou dans les concours et par leur production.

C'est ainsi que *Vénus* (1'34" 1/4) à M. Lallouet, par *Fuschia* et *Monita*, par *Cicéron III*, gagnante elle-même de 91 687 fr. 50, classée première, a eu une production dont le gain total n'a pas été inférieur à 628 243 francs; que *Esther* (1'33"), au même propriétaire, par *Ukase Ier* et une fille de *Phaéton*, qui remporte aussi une première prime, a gagné 84 425 francs d'argent public.

Animaux de demi-sang normand.

137 étalons de demi-sang normand étaient inscrits au programme. C'est à peine si une centaine a été présentée au jury qui, on le comprend sans peine, n'a pu terminer que fort tard dans l'après-midi ses opérations, plutôt délicates et difficiles.

36 prix, d'une valeur de 22 800 francs — 1 200 francs de plus qu'en 1911 — étant attribués à la 7e section, on voit qu'en y ajoutant les mentions honorables, la moitié des animaux ont été récompensés. Ce n'est d'ailleurs que justice, l'ensemble étant à coup sûr fort honorable, malgré les défauts que les adversaires du cheval normand se plaisent tant à souligner et qui, le plus souvent, n'existent que dans leur imagination.

D'une façon générale, les éleveurs paraissent répondre aux désirs exprimés par l'Administration des Haras, en ce sens que les animaux sont moins grands, plus épais, plus près de terre sans, pour cela, avoir moins de distinction. On remarquait dans le lot des normands un certain nombre d'issus de pur sang, et c'est un de ces produits, *Jacasser*, qui a obtenu une des deux premières primes.

Jacasser, qui appartient à M. Godefroy, et qui a été acheté par les Haras, est en effet par *Laurier II*, pur sang, anglais et une fille de *Dacapo*.

C'est un cheval noir, liste en tête, avec trois balzanes, dont une antérieure gauche, provenant de l'élevage de la Manche, sans de grandes lignes, mais épais, bien roulé, avec de brillantes allures, auquel on peut surtout reprocher ses dessous.

Je lui préfère de beaucoup *Joinville*, par *Azur* et *Presbourg*, à M. Thibault, un alezan avec de grandes balzanes postérieures, ayant de la puissance et de la distinction.

Les deuxièmes primes sont attribuées à deux étalons appartenant à M. Thibault, deux demi-frères, puisqu'ils sont par *Presbourg* : *Janvier*, par une fille d'*Edimbourg*, et *Japon*, par une fille de *Juvigny*, chevaux un peu légers, s'appareillant parfaitement.

Jourdan, par *Pauillac* et *Follet*, à M. Jourdan, qui obtient une 3e prime, est un cheval puissant, près de terre.

Je citerai, au même propriétaire : *Jardon*, par *Tamarin* et *Stenben* (4e prime), cheval réduit, mais régulier et ayant des allures; *Joker*, par *Verluisant* et *Stuart* (4e prime), un peu commun dans la pointe, mais très bien membré et trottant

dans la perfection; *Jacobi*, par *Nemrod* et *Dictator* pur sang anglais, un peu commun, mais près de terre et très membré; *Jaspé*, par *Bon-Ami* et *Grec*, cheval sérieux, excellent trait léger.

Parmi les exposants, les principaux lauréats sont MM. Thibault (6 prix); Jourdan (5 prix); Godefroy (5 prix); Brion (5 prix); de Gastebled (3 prix); M. Ballière et ses fils (2 prix).

Le lot de pouliches était remarquable, et la plupart des sujets ne présentaient que peu de prise à la critique, sous le rapport de la conformation et des soutiens.

Quant aux juments, dont beaucoup auraient pu être inscrites dans la 6e section (race trotteuse), c'était l'élite de la production normande, les habituées des concours du Pin, d'Alençon, d'Argences.

Une fois encore, j'applaudis au courage des quelques naisseurs du département de la Manche: MM. Lepaulmier, Gillain, Lefauconnier, Besnard, qui n'ont pas craint de venir affronter la lutte avec les jumenteries Lallouet et Thibault, rappelant à ceux qui l'ignorent ou semblent l'ignorer que la Manche est intimement liée à l'histoire de la famille normande et que tous les grands sires qui l'ont créée, *Normand*, *Conquérant*, *Fuschia*, *Phaëton*, sont originaires de ce département que l'administration des Haras traite le plus souvent en paria.

* * *

Rien de particulier à dire des Vendéens et des Charentais qui, comme les Normands, présentaient un ensemble assez homogène.

Mais il serait injuste de ne pas mentionner d'une façon toute spéciale les animaux de demi-sang du centre, animaux très près du sang, bâtis en chevaux de selle, avec de la distinction, du cachet, de la puissance et de l'étoffe.

Je reviendrai d'ailleurs plus tard sur les chevaux du Charolais dont l'élevage fait tout particulièrement honneur aux Chevalier, aux Renault, aux Beauchamp, aux Charpin, aux Guinet, pour ne citer que les principaux.

ALFRED GALLIER.

SUR L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

Lors de la dernière discussion du budget, M. Pams, ministre de l'Agriculture, avait annoncé qu'il préparait un projet de loi relatif à l'organisation de l'enseignement professionnel de l'agriculture. Ce projet a été, en effet, présenté à la Chambre des députés et renvoyé à la Commission de l'agriculture.

On doit reconnaitre que, malgré tous les efforts qui ont été poursuivis depuis près de quarante ans pour développer l'enseignement agricole, il reste beaucoup à faire: la preuve en est dans le nombre trop limité de jeunes gens qui profitent de cet enseignement, comme dans les dépenses vraiment excessives imposées au budget par certains établissements, comparativement aux résultats qu'ils donnent. Des critiques ont été souvent adressées, avec juste raison, à l'absence d'harmonie entre les organismes d'ordre varié qui distribuent aujourd'hui cet enseignement; on considère cette sorte d'incohérence comme une des causes qui ont empêché un trop grand nombre d'entre eux de donner les résultats qu'on devait en attendre.

C'est à créer cette harmonie que tend le projet Pams. Il a pour objet, en même temps, de donner une impulsion nouvelle à tous les degrés de l'enseignement, qu'il s'agisse de l'enseignement supérieur, de l'enseignement moyen ou de l'enseignement populaire.

* * *

L'enseignement supérieur est donné par l'Institut agronomique et par les Ecoles nationales d'agriculture. Il ne s'agit pas d'en modifier le recrutement ni le fonctionnement; ces établissements ont fait leurs preuves; la grande réputation dont ils jouissent légitimement est la garantie de leur valeur. Mais tout est perfectible; si les fils d'agriculteurs ou ceux qui se destinent à pratiquer la culture y trouvent tous les éléments nécessaires pour leur formation, il n'en est pas de même pour ceux qui se destinent aux carrières administratives ou à celles de l'enseignement. Actuellement, ces derniers sortent de ces établissements sans avoir été suffisamment préparés à leur mission; or, comme le dit très bien l'exposé des motifs, pour que l'enseignement soit utile, il est nécessaire que les professeurs aient été initiés, non seulement à la science, mais aux meilleures méthodes pour l'exposer et la faire comprendre.

Tel est le but essentiel des modifications proposées au fonctionnement de l'enseignement supérieur. C'est pour l'atteindre que le projet de loi comporte la création d'un organisme spécial auquel il donne le nom de « section normale supérieure ». Les élèves diplômés des écoles nationales d'agriculture, désireux de poursuivre leur carrière dans l'enseignement, devront d'abord suivre les cours de l'Institut agronomique, puis compléter leur instruction professionnelle et se spécialiser dans cette section normale supérieure,

qui sera annexée aux écoles nationales elles-mêmes, et qui en sera le complément. Quant aux élèves réguliers de l'Institut agronomique désireux de suivre la même voie, ils entreraient aussi dans la section normale où ils recevraient la même préparation. Tous les fonctionnaires de l'enseignement agricole auraient ainsi la même origine, et ils présenteraient toutes les garanties nécessaires sous le rapport pédagogique.

Cette nouvelle organisation ne saurait se créer de toutes pièces. Sans doute, les écoles nationales d'agriculture renferment aujourd'hui une partie des éléments nécessaires pour le fonctionnement de la section normale qui leur sera annexée; mais des additions importantes seront nécessaires. C'est une affaire de ressources financières auxquelles le Parlement devra pourvoir ; il n'est pas douteux qu'il comprendra la nécessité de les fournir sans délais.

La seule objection que l'on puisse présenter se rapporte au sort des jeunes gens auxquels on impose une durée d'études sensiblement supérieure à celle à laquelle ils ont été astreints jusqu'ici. Le plus souvent. leurs ressources sont maigres, et il semblerait, au premier examen, cruel de leur imposer de nouveaux sacrifices. A cette objection, on doit répondre d'abord que les institutions ne sont pas créées pour les hommes, mais en vue d'un but à atteindre. D'autre part, quand on connaît le sort pénible fait actuellement à un grand nombre de candidats aux fonctions de l'enseignement, qui attendent pendant des années une nomination à un poste modeste, malgré les mérites qu'ils peuvent posséder, on conçoit qu'il serait bon que le nombre de ces candidats diminuât, afin que tous puissent trouver une issue dès la sortie de la section normale supérieure. Ce serait, pour eux, la garantie compensant les sacrifices que la prolongation de leurs études leur imposera. Il en est ainsi dans toutes les écoles d'application : c'est ce qui en assure le recrutement, et ce qui, en même temps, apporte un obstacle à l'obstruction des carrières.

***

L'enseignement agricole moyen est donné aujourd'hui, d'une manière très inégale, dans les écoles pratiques d'agriculture, dans quelques écoles techniques et dans les fermes-écoles. Ces établissements seraient transformés en « Ecoles professionnelles d'agriculture », à peu près dans les conditions qui existent actuellement pour les écoles pratiques.

A ces organes, s'ajouteront les « écoles d'hiver », soit fixes, soit ambulantes, qui y seront annexées, comme elles pourront être annexées aux lycées, aux collèges ou autres établissements universitaires, suivant l'excellente initiative prise, au cours des dernières années, dans plusieurs départements. A cet égard, le projet de loi ne paraît pas apporter d'innovations importantes, mais il codifie et il règle pour l'avenir les conditions d'existence de ces établissements.

***

L'enseignement agricole populaire constitue une sorte de cauchemar qui pèse depuis un demi-siècle sur les générations qui se sont succédé. Depuis que le ministre Duruy tenta d'en fixer les bases, les essais se sont multipliés sans donner de conséquences généralement efficaces. La principale cause de cet insuccès a été l'hostilité que l'Université a constamment manifestée; alors que l'enseignement agricole primaire était, sauf de rares exceptions, à peu près nul dans les écoles rurales publiques, il prenait dans les écoles libres un essor qu'on doit reconnaître. Il arriva même que les prescriptions ordonnées à un moment, pour donner aux instituteurs une instruction utile à cet effet, furent supprimées ensuite. L'exposé des motifs du nouveau projet de loi annonce que cette hostilité a disparu; on en trouve, d'ailleurs, la preuve dans ce fait que le ministre de l'Instruction publique a apposé sa signature sur le projet du ministre de l'Agriculture.

Cet accord s'est fait, non sur la transformation des programmes des écoles primaires, mais sur la création d'un « enseignement postscolaire agricole », c'est-à-dire après le passage régulier à l'école. Cet enseignement serait donné dans les écoles primaires rurales, par les instituteurs, aux jeunes gens à partir de l'âge de treize ans, pendant quatre ans au moins, à raison de trois mois au minimum pendant l'hiver.

Pour que cet enseignement soit profitable, il est nécessaire que les instituteurs y soient sérieusement préparés. Pourraient seuls le donner ceux qui seraient pourvus d'un *brevet agricole*, délivré par le ministre de l'Agriculture. L'institution de ce brevet, qui comportera évidemment des avantages pour les instituteurs, devra assurer une place sérieuse à l'enseignement agricole dans les écoles normales primaires.

Il y a là une conception nouvelle, qui devra porter ses fruits. On a déjà, dans d'autres branches de l'activité, de nombreux

exemples des résultats excellents donnés par un enseignement postscolaire bien ordonné.

* * *

Le nouveau projet de loi ne s'inquiète pas seulement de l'enseignement des jeunes gens, il se préoccupe aussi de celui des jeunes filles. Si de rares écoles spéciales ont été créées pour celles-ci depuis longtemps, c'est seulement depuis quelques années que l'enseignement ménager agricole a été inauguré dans plusieurs départements; on se félicite avec raison du succès qu'il obtient.

Pour coordonner cet enseignement, le projet de loi en prévoit l'organisation sous toutes ses formes. Ce sont d'abord les écoles supérieures d'enseignement agricole et ménager, dont celle qui s'ouvrira dans quelques jours à Grignon est le type; viennent ensuite des écoles fixes, dites écoles professionnelles agricoles et ménagères, puis des écoles temporaires ambulantes ou fixes, et enfin les cours postscolaires d'enseignement agricole et ménager. Les grandes lignes des méthodes adoptées aujourd'hui pour les écoles ambulantes sont maintenues; l'application en est subordonnée, pour les écoles professionnelles fixes actuellement existantes, aux conditions particulières dans lesquelles elles ont été ouvertes.

* * *

Jusqu'ici, l'enseignement agricole ne possédait pas de charte. Son organisation avait été, sinon dans l'enseignement supérieur, du moins dans les établissements locaux ou régionaux, subordonnée aux bonnes volontés et aux initiatives des départements; dans les écoles rurales, l'absence de notions agricoles présentées sous une forme utile est à peu près générale. C'est une refonte complète que le projet de loi qu'on vient d'analyser veut réaliser. Bien préparer le corps enseignant, mettre à sa disposition des instruments souples et bien combinés, tel est son double objet. A une sorte d'incohérence qui dominait jusqu'ici, il substitue des combinaisons régulières, bien adaptées aux besoins auxquels elles doivent répondre.

Ce plan est évidemment excellent. On doit souhaiter que le Parlement l'adopte avec rapidité, dans la législature qui court, car sa mise sur pied fera honneur à la Chambre qui l'aura voté. La réalisation complète sera une affaire de longue haleine; on devra ne pas hésiter devant les crédits qu'elle exigera, car la diffusion d'un enseignement bien adapté aux besoins des fils de cultivateurs devra contribuer à enrayer l'exode rural qui provoque de si légitimes inquiétudes.

HENRY SAGNIER.

LE DROIT DE GLANAGE, PATRIMOINE DES PAUVRES

Le glanage, le grappillage, le râtelage, connus depuis un temps immémorial chez tous les peuples agriculteurs, sont de vieilles coutumes qui nous montrent que, sous des formes variables, l'assistance aux indigents s'est toujours imposée aux sociétés. Cette faculté des pauvres de s'approprier, après les récoltes les fruits oubliés a repris, depuis peu, dans quelques contrées où la crise de la vie chère sévit avec une particulière intensité, une importance nouvelle.

Des indigents véritables, mais aussi de faux pauvres, se sont repris à user de ce droit conféré par les coutumes aux déshérités de la vie, si bien que, par exemple, en 1910, à Montpellier, alors que la commune avait autorisé 10 indigènes à grappiller, plus de 3 000 personnes se répandirent dans les vignes. De tels abus font naître de nombreuses contestations, et comme la loi du 21 juin 1898, seul texte législatif que nous possédions sur la matière, est fort incomplète, il est souvent délicat de fixer les droits et les devoirs de chacun en matière de glanage.

Dans ces conditions, l'excellent travail que M. Paul Degrully, ingénieur agricole, docteur en droit, vient de publier sur le *Droit de glanage, de grappillage, de râtelage, etc., patrimoine des pauvres* (1), vient tout à fait à son heure. Cette thèse de doctorat juridique, soutenue récemment à la Faculté de droit de Montpellier, nous présente sous tous ses aspects le droit de glanage. L'auteur nous en refait en effet l'histoire complète au cours des siècles, montrant nettement que dans les sociétés païennes le glanage, forme évidente de la charité, était presque inconnu, tandis qu'il fut largement pratiqué d'abord par les populations juives et, plus tard, dans le monde chrétien. L'histoire du droit de glanage en France, enregistré par les rédacteurs

(1) *Le droit de glanage, grappillage, râtelage, chaumage et sarclage, patrimoine des pauvres.* Librairies Giard et Brière, à Paris, et Coulet, à Montpellier.

des coutumes, réglementé par les rois et les parlements, étudié par les assemblées révolutionnaires et les légistes de l'époque napoléonienne et du XIX[e] siècle, reconnu, mais non précisé par la loi de 1898, est fort intéressante et fait repasser sous les yeux du lecteur toute l'histoire de notre agriculture.

L'examen du droit de glanage à l'étranger n'est pas moins instructif et complète cette revue historique, bourrée de faits et de documents, qui montrent l'excellence de l'érudition de l'auteur.

Mais ce n'est pas seulement une étude historique ancienne et contemporaine, mais encore un examen critique du droit de glanage que nous apporte M. Degrully: confrontant les textes, les coutumes et la jurisprudence, il nous renseigne en effet sur tous les points laissés dans l'ombre par la loi de 1898. Nous voyons ainsi notamment que, malgré le silence du législateur sur ce point, seuls les indigents sont admis à glaner, nous trouvons tous les détails sur les délais pendant lesquels les terres sont soumises au glanage, toutes les précisions sur les récoltes pouvant être glanées, toutes les indications sur la procédure et la jurisprudence du droit qui nous occupe. En un mot, ce bel ouvrage constitue maintenant le code véritable de ces vieux usages ruraux.

Enfin, en philosophe et en légiste, l'auteur se demandant le pourquoi des choses a recherché quelle était l'origine et quel était le fondement de ce droit des pauvres aux reliefs des récoltes des riches. En dégageant le caractère très nettement religieux du glanage dans les vieilles sociétés judaïque et chrétienne, et en lui trouvant une base plus incertaine et plus discutable dans une société civile désireuse de jouir intégralement de la propriété et soucieuse, cependant, de pratiquer l'assistance, M. Degrully montre les difficultés pratiques d'un bon exercice du droit de glanage.

Dans ces conditions, la suppression de ce droit immémorial, forme aujourd'hui vieillie d'assistance aux indigents, semble très désirable.

Toutefois, dans notre société imbue d'idées sociales généreuses, cette suppression ne saurait être qu'une substitution et c'est au législateur qu'il importe d'apporter la solution du problème.

Le travail de M. Degrully, résolvant nombre de questions, en pose ainsi de nouvelles, mais n'est-ce pas là le caractère de toute œuvre bonne, et le signe évident d'un travail utile et fécond ?

PIERRE BERTHAULT.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

PANAMA

Pendant de longs jours, nous suivons encore la côte du Pérou; c'est toujours la Costa avec ses sables brûlants coupés, de distance en distance, par de vertes oasis : et parfois nos nombreuses escales : Huacho, Chinbote, Trujillo, Eten, Chiclayo, etc., sont contrariées par une assez forte houle qui nous empêche de débarquer. A Payta, nous sommes dans un des principaux centres de fabrication des chapeaux dits Panama. Même sur les lieux, les chapeaux de paille fine atteignent des prix assez élevés ; et, bien qu'en obtenant des rabais considérables, nous ne sommes pas sûrs dans nos achats de n'avoir pas été plus ou moins exploités.

Nous devions descendre à Guyaquil, port de Quito, capitale de l'Equateur, mais des cas de fièvre jaune y ont été constatés, il nous faut brûler cette escale, si nous ne voulons pas être arrêtés à notre arrivée à Panama, et subir une quarantaine que les Américains font rigoureusement observer.

Coupant le golfe par le travers, nous nous éloignons de la terre que nous n'avions pas perdue de vue pendant plus de 2 000 kilomètres du sud du Chili au nord du Pérou. La température change; alors que, pendant tout notre voyage sur cette côte du Pacifique, elle ne s'était pas élevée à plus de 20 et 22 degrés, elle monte brusquement à 35 et 38. C'est que le courant de Humboldt cesse de se faire sentir ; à la hauteur de Guyaquil, il tourne à l'Ouest, et presque sans transition, la chaleur devient accablante, nous rappelant brutalement que nous sommes dans la zone équatoriale.

Après plusieurs jours de navigation sur une mer déserte, nous apercevons de nouveau la terre, mais les îles que nous rencontrons

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, tome 23, p. 499, 528, 557, 598.

ne ressemblent en rien aux roches brûlées sur lesquelles nos yeux, depuis longtemps, étaient accoutumés de se poser : une luxuriante végétation les recouvre, on pourrait se croire dans le détroit de Malaca, aux environs de Singapour, où le moindre îlot est caché sous la verdure et ressemble à une corbeille de plantes rares et de fleurs; nous approchons de Panama, ce sont les îles qui ferment l'entrée de la baie ; mais bientôt,

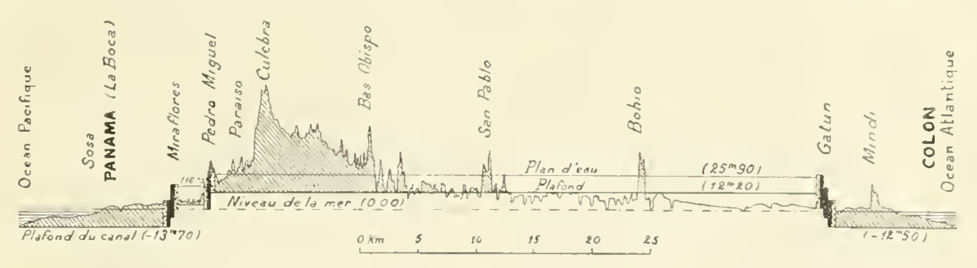


Fig. 16. Profil en long du canal de Panama.

hélas, les grands et beaux arbres qui les recouvrent seront remplacés par des blocs de granit et de bronze, et des forts dresseront leurs batteries, sentinelles avancées, chargées de défendre le canal qu'on est en train de creuser.

Panama, ville, enfin se découvre : elle se présente bien avec ses constructions blanches

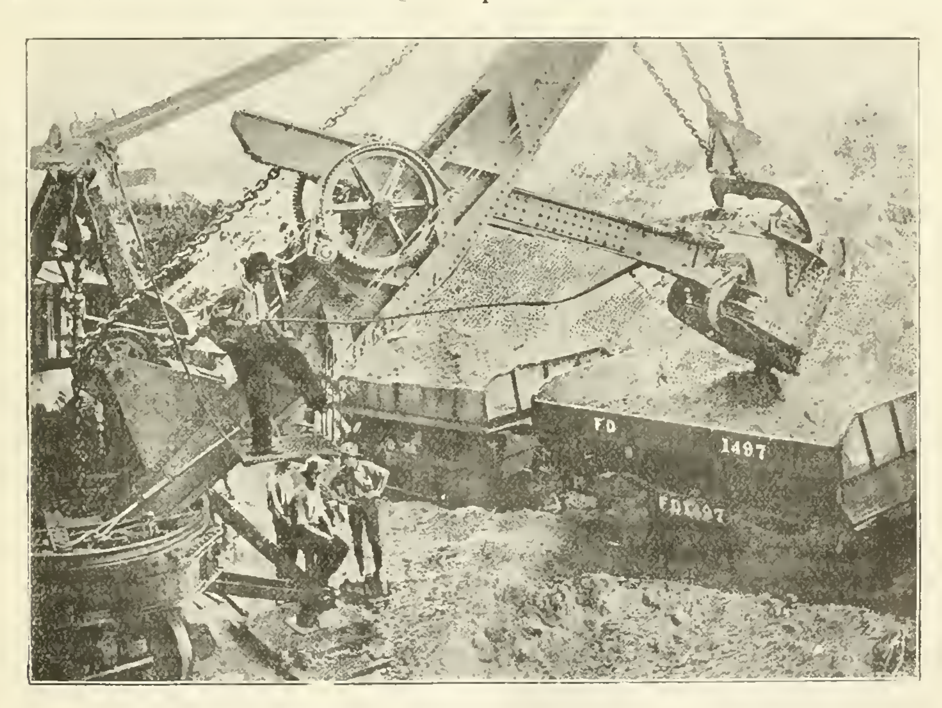


Fig. 17. — Cuillère d'une drague à vapeur employée aux travaux du canal de Panama.

et ses clochers se détachant sur un premier plan de montagnes vertes et sur un lointain estompé de mauve... Comment, c'est là cette nécropole, le triste cimetière où, avec nos millions, sont restées enfouies tant de vies humaines?...

Nous descendons à terre, et notre étonnement continue : les marais sont desséchés, et des couches de pétrole recouvrent les nappes d'eau qui persistent encore; les maisons construites sur pilotis ne sont jamais en contact avec le sol et toutes les ouvertures sont closes par de minces grillages; on dirait d'immenses garde-manger, mais les moustiques ne peuvent y pénétrer, et avec eux la fièvre jaune et les maladies paludéennes. Grâce à ces précautions, le Panama morticole est aujourd'hui relégué parmi les légendes, encore un peu il passerait pour un sanatorium. En effet, l'hôtel où nous sommes descendus

situé à la limite de la zone du canal, et à l'entrée du vieux Panama, est un magnifique établissement, que pourrait envier n'importe quelle ville d'eaux; et, pendant tout le temps de notre séjour, il a été rempli d'étrangers et d'étrangères qui y venaient en excursions ou en villégiature. On est très bien dans cet hôtel, mais il faut renoncer à boire autre chose que de l'eau glacée ou du thé: les directeurs font partie de la ligue antialcoolique, et ils prohibent sans pitié le vin, la bière et toute boisson fermentée.

Bien que sous la main des Etats-Unis, la république de Panama forme un gouvernement distinct, et la vieille ville conserve encore son cachet espagnol que sa population étrangement cosmopolite n'a pas fait complètement disparaître. Tout n'est pas parfait dans le vieux Panama, et la voirie laisse à désirer; mais les prescriptions d'hygiène sont rigoureusement appliquées et le laisser-aller de la municipalité ne peut avoir d'influence fâcheuse sur les conditions sanitaires de l'isthme.

Toute l'activité de cette région se concentre dans la construction du Canal Interocéanique. Il est possible que plus tard on s'occupe d'agriculture, car la terre est riche et, sous l'action de l'humidité et de la chaleur, la végétation se développe avec une intensité extraordinaire; mais, pour l'heure, l'industrie est maîtresse et l'isthme entier n'est qu'un chantier. J'aperçois bien, de loin en loin, des parcelles de forêts défrichées, des bananiers, quelques pieds de maïs ou de canne à sucre, mais ces cultures ne sont que des jardinages, d'ailleurs assez mal entretenus; de véritables cultures, il n'y en a pas.

L'intérêt de l'isthme étant dans la construction du Canal, nous allons en visiter les travaux. Une chose tout d'abord nous frappe, ce sont les débris de ferrailles, de vagons, de machines renversées, gisant lamentablement sur le sol, restes de l'outillage français, que les nouveaux perforateurs de l'isthme ont rejeté comme insuffisant ou inutile. Les maisons en pierre sont également abandonnées et les coquets villages, qui les remplacent, sont construits en bois sur pilotis; toutes les ouvertures, portes ou fenêtres, sont entourées de ces grillages métalliques dont nous avons parlé, mettant l'habitant à l'abri des moustiques. Une série de mesures hygiéniques, bien comprises et appliquées avec énergie et persévérance, ont transformé l'état sanitaire des chantiers du canal; aujourd'hui, cet état sanitaire ne diffère pas sensiblement es conditions ordinaires que l'on rencontre dans les grandes agglomérations ouvrières.

Nous suivons l'ancien chemin de fer qui, bientôt, sera remplacé par une voie nouvelle, établie plus au sud à l'abri des eaux du lac artificiel que l'on se propose de créer. Bientôt, nous arrivons à Miraflores où l'on construit des écluses gigantesques. Le canal, en effet, ne sera pas à niveau, comme à Suez, et ainsi que l'avait tout d'abord projeté M. de Lesseps : son plan d'eau sera à 26 mètres au-dessus du niveau de la mer (fig. 16) et on y accèdera par trois séries d'écluses, situées les unes à Miraflores et à Pedro-Miguel pour le versant du Pacifique, les autres à Gatun pour le versant de la mer des Antilles.

Nous atteignons la Culebra; c'est le seuil le plus élevé de l'isthme, il est environ à 100 mètres au-dessus du niveau de la mer. C'est là que l'on peut le mieux se rendre compte de la lutte formidable entreprise par l'homme contre la nature. Par moment, éclatent des mines en si grand nombre qu'on se croirait au centre d'une bataille; la terre se désagrège et d'énormes cuillères mécaniques (fig. 17), d'une capacité de 4 mètres cubes, enlèvent alors les débris et les déversent sur des rames de trucs qui se succèdent sans interruption. Ces déblais, entraînés rapidement par des locomotives, sont portés sur les points à remblayer où les vagons, par un ingénieux mécanisme, les déchargent automatiquement.

Nous arrivons au Chagres; cette rivière qui, pendant la saison sèche, charrie à peine 10 mètres cubes d'eau à la seconde, en déverse, après certains orages, jusqu'à 2 000 mètres. L'écoulement de cet énorme flot était un des grands problèmes qui se posait. On l'a résolu en inondant les vallées qui se trouvent en contrebas; la rivière peut impunément s'y épancher, accumuler ses eaux et constituer les réserves nécessaires au fonctionnement des écluses. Mais alors, il fallait une digue et une digue assez résistante pour supporter la pression de ces nappes immenses d'une étendue de 288 kilomètres carrés environ. Cette digue se construit à Gatun, elle sera longue de 2 450 mètres et large de 450 mètres à la base. Espérons qu'elle a trouvé une assise solide, autre que les argiles profondes qui constituent le sol et le sous-sol de cette partie de l'isthme.

Pendant les deux tiers de son parcours, le canal traversera donc un lac et il viendra déboucher dans Limon-Bay, au nord de Colon.

Triste ville que ce Colon, qui n'a rien du pittoresque de Panama; mais ce ne sera

jamais qu'un lieu de passage, tout au plus un entrepôt.

Il est impossible de ne pas être frappé de l'activité qui règne dans cet immense chantier, activité régulière, efficace, où tout semble réglé dans un ordre parfait. Aussi, je n'hésite pas à croire que le canal sera exécuté, et, s'il ne survient même aucun de ces accidents d'une gravité exceptionnelle, comme la rupture de la digue ou une malfaçon dans les écluses, il est très possible que les délais fixés pour l'ouverture de cette importante voie de communication ne soient pas sensiblement dépassés.

Mais quelles seront, au point de vue financier, les conséquences de l'entreprise? Cette fois, j'hésite à me prononcer.

Je me suis laissé dire par des personnes, il est vrai un peu pessimistes, que du moment où nous avions entrepris le percement de l'isthme, l'événement le plus heureux qui pouvait nous arriver, à nous Français, c'était le krach dit de Panama. Il survenait à une heure où nous n'avions encore dépensé qu'un certain nombre de centaines de millions, alors que c'est par milliards, paraît-il, qu'il faudra compter lors de l'achèvement des travaux; or jamais, suivant la même opinion, l'exploitation du canal ne pourra donner un intérêt rémunérateur de ces milliards engagés.

Sans parler de la concurrence du chemin de fer mexicain de Téhuantépec, établi entre Salina-Cruz et Puerto-Mexico, où des grues gigantesques chargent et déchargent en quelques heures les plus grands navires, alors que le fonctionnement des écluses du Canal exigera probablement un temps au moins aussi long, on se demande quel sera le transit du Panama, le mouvement d'affaires qu'il provoquera?

Le point intéressant à atteindre est l'Extrême-Orient, le Japon, la Chine. Or, les routes passant par Suez ou par Panama sont d'égale longueur; elles comptent à peu près le même nombre de milles. Mais, tandis que sur la voie de Suez se trouvent les escales de l'Egypte, de l'Inde, des îles hollandaises, de l'Indo-Chine française, du sud de la Chine avec Honkong et Canton, où un fret quelconque, dans ces riches régions, est toujours assuré, par la voie de Panama, vous ne voyez que Cuba et les Antilles en deçà de l'isthme, et Havaï et les îles de la Polynésie au delà, c'est peu. Restent les régions de l'Amérique qui pourront être desservies. La Californie, cela est certain, fournira un fret important, mais, à lui seul, sera t-il suffisant? car le sud-ouest de l'Amérique n'a pas une grande activité commerciale. Le Pérou et le Chili, à l'heure actuelle, n'ont pas un commerce très développé, et leur exportation comprend surtout des nitrates, des minerais, marchandises lourdes, encombrantes, qui n'exigent pas un transport rapide et qui trouveront toujours avantage à prendre la voie de Magellan. On aurait donc tort de compter sur une circulation très active du canal et c'est, cependant, une circulation active, intense, qui, seule, sera en mesure de rémunérer l'énormité des capitaux employés.

Je ne sais si mes interlocuteurs n'assombrissaient pas un peu le tableau, mais leurs arguments n'étaient pas sans m'impressionner.

Par contre, à côté de l'intérêt économique, il y a la question politique qui est engagée dans cette affaire; or, à ce point de vue, il est incontestable que le percement de l'isthme aura une grande importance, et accroîtra considérablement la puissance militaire des Etats-Unis. A l'Extrême-Orient se lève une nation de premier ordre qui, tant sur mer que sur terre, développe ses forces d'une façon inquiétante, et les Etats-Unis n'auront pas trop de tous leurs moyens d'action pour lui tenir tête. Une communication entre les deux Océans, permettant une prompte concentration des flottes, modifiera du tout au tout les conditions de la lutte. Aussi, quelles que soient les conséquences financières de l'entreprise, l'amour-propre yankee se trouve trop d'accord avec l'intérêt national pour qu'il ne mène pas à bonne fin les travaux formidables dont il a assumé l'entreprise.

G. Pageot.

NOTE SUR L'EMPLOI DU NITRATE DE CHAUX

Le nitrate de Norvège étant appelé à être employé en grand en agriculture, nous croyons utile de signaler aux praticiens quelques précautions à prendre pour son épandage.

Pour éviter les inconvénients dus à l'hygroscopicité de ce sel, il est indispensable de n'ouvrir les barils qu'au moment de l'emploi, et ceci est bien spécifié dans les notices publiées par la Société norvégienne de

l'azote. Mais ce qui ne l'est pas, et qui est indispensable à connaître, c'est que le nitrate de chaux possède une certaine causticité, peut-être plus grande dans certains tonneaux que dans d'autres, causticité dont il faut savoir se garder.

Une application de 200 à 300 kilogr., en couverture sur des betteraves, nous a occasionné, dans des parties semées par la rosée ou après une pluie, de la brûlure des feuilles qui a retardé la végétation.

Des chevaux attelés à un semoir un peu court de brancarts ont eu des plaies aux jambes postérieures, et surtout des crevasses aux paturons, excessivement difficiles à guérir.

Un ouvrier, et ceci est plus grave, ayant semé du nitrate de chaux à la main pendant deux jours seulement, s'est vu atteint aux bras et aux jambes de plaies très sérieuses.

Les conclusions principales à tirer de ces a its sont les suivantes :

1° Ne semer le nitrate de Norvège que par temps sec, en ne débouchant les barils qu'au fur et à mesure des besoins ;

2° Ne jamais le semer à la main ;

3° Ne pas le semer avec des semoirs métalliques ayant un attelage trop court, et protéger de l'engrais l'arrière-train du cheval par des paravents en planches ou en tôle.

Le nitrate de chaux est, croyons-nous, appelé à un grand avenir.

De semblables accidents risqueraient de faire renoncer les cultivateurs à son emploi, et en retarderaient la vulgarisation.

Il est à désirer que chacun connaisse les précautions à prendre, sans payer un apprentissage coûteux et inutile à recommencer.

Tel est le but de la présente note.

Drapier-Genteur.

Clermont-les-Fermes (Aisne).

BATTEUSE

La figure 18 représente une batteuse construite par la Société Brouhot et Cie, de Vierzon (Cher) ; c'est une amélioration des modèles antérieurs, dans lesquels on a assuré

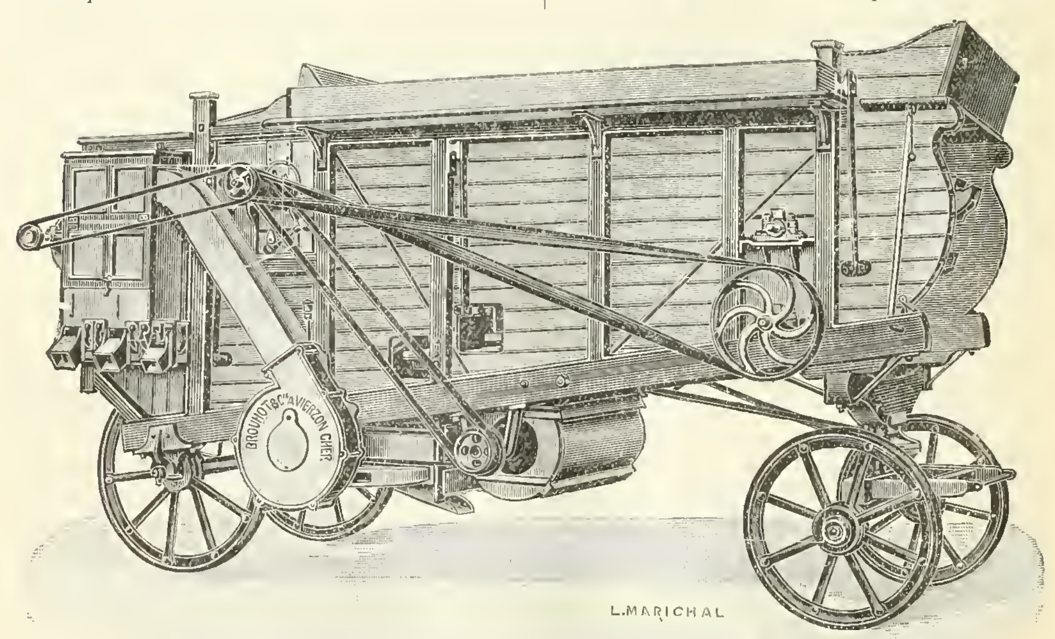


Fig. 18. — Batteuse Brouhot.

un dégagement rapide de la paille en écartant la table des secoueurs; on a élargi les grilles et les couloirs pour assurer une évacuation rapide du grain, importante à considérer lorsqu'on bat des récoltes ayant peu de paille. Dans le même but, on a allongé l'auget du dessous.

Les secoueurs sont à chute et à crémail-

lères; les paliers du batteur sont à bain d'huile permettant d'obtenir un graissage continu; le batteur est pourvu de battes cannelées en acier laminé.

L'élévateur de grains, qu'on voit près des roues de l'arrière-train, porte une rentrée d'air dans sa partie axiale; il chasse les grains du premier nettoyage au second nettoyage placé derrière le batteur, et la machine, bien réglée et bien conduite, permet d'obtenir du grain absolument propre, prêt à être livré directement au commerce.

E. Deligny.

LA PRODUCTION AGRICOLE AU MAROC

On a lu dans le numéro du 11 juillet une notice bibliographique sur le livre de MM. Auguste Terrier et J. Ladreit de Lacharrière : *Pour réussir au Maroc* (librairie P. Roger, à Paris). Les auteurs y donnent des détails intéressants sur l'agriculture et l'élevage dans ce pays.

Fig. 19. — Laboureur marocain.

La partie comprise entre l'Atlantique et le massif montagneux de l'Atlas constitue une vaste plaine où le régime des pluies est assez régulier ; les terres y peuvent donner de bonnes récoltes. C'est le « Bled » où abondent les cultures de céréales. On y trouve deux sortes de terres : des terres noires très fertiles, les *tirs*, et des terres rouges argilo-siliceuses.

Les procédés culturaux sont tout à fait primitifs. Les indigènes se contentent de gratter le sol avec un araire en bois, analogue à la charrue dont se servaient les Gaulois. Comme autres instruments, ils possèdent la herse et la faucille. Lorsqu'arrive la moisson, ils coupent les épis très haut et laissent sur place la plus grande partie de la paille. On ne connaît pas même le fumier ; aussi la jachère y tient une large place.

Les principales cultures sont le blé, l'orge, le maïs, le sorgho, le lin, la betterave.

Dans la région montagneuse, on trouve des cèdres, des chênes-lièges ; dans le Sud, des oliviers ; ailleurs, des pêchers, des cerisiers, beaucoup de noyers. Mais la plaine est nue, car les pillards marocains ont pour les arbres une haine profonde ; ils détruisent tous ceux qu'ils rencontrent sur leur passage.

On voit de suite les ressources que l'on pourrait tirer de ce pays si l'on y employait un meilleur outillage et les procédés culturaux modernes ; il faudra beaucoup de temps avant que l'on amène l'indigène à perfectionner ses méthodes de culture. Les routes et, à plus forte raison, les chemins de fer manquent presque partout pour écouler les produits.



Fig. 20. — Marché en plein air à Tanger.

La propriété des terres est individuelle. Au

contraire, les pâturages sont collectifs et les animaux y paissent depuis le labour jusqu'à la moisson ; ils ne sont ramenés vers le territoire de la tribu qu'au moment de la récolte des céréales.

On élève des chevaux, des mulets, des ânes, des bœufs, des moutons et des chèvres. Une partie des moutons envoyés en France par le département d'Oran provient du Maroc. Les marchés sont fréquents : les divers produits ont chacun un emplacement déterminé.

Le livre de MM. Terrier et Ladreit de Lacharrière, auquel nous empruntons les fig. 19 et 20, traite la question de l'achat des terres d'une façon aussi complète que possible ; les auteurs donnent même des modèles d'actes de vente, ainsi que des *modèles de contrats*. C'est que, pour le moment, l'exploitation directe du sol par l'Européen ne paraît pas pratique ; celui-ci doit choisir un indigène pour faire les travaux. Il lui fournit les capitaux et le cheptel ; les produits sont partagés par moitié. L'exploitation du sol par métayage est la seule recommandable. Mais on doit se méfier et prendre des précautions contre la tendance d'un grand nombre d'indigènes à tromper.

L. Dubois.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 juillet 1912. — Présidence de M. Linder.

L'oïdium du chêne en Sologne.

M. l'abbé *Noffray*, correspondant, envoie une note fort complète sur l'oïdium du chêne en Sologne. Le savant observateur indique d'abord quelles sont les espèces les plus sensibles à la maladie : les chênes pédonculés, les rouvres, les chênes pubescents, ont été parmi les plus violemment attaqués ; viennent ensuite les taillis de chênes d'Amérique ; le chêne Tauzin et le chêne Cerris ont subi des attaques moins violentes, mais n'ont pas été épargnés ; les chênes verts et les chênes d'Amérique ornementaux sont restés indemnes.

Les invasions d'oïdium sont très différentes suivant qu'il s'agit de taillis, de futaies, d'arbres isolés, de têtards, etc. D'une façon générale, M. l'abbé Noffray a remarqué qu'en Sologne : 1° l'oïdium du chêne n'a pas eu une influence pernicieuse sensible sur les futaies, les baliveaux de taillis, les taillis de huit ans et au-dessus, les rares têtards dont la ramure est du même âge ; 2° que les foyers principaux sont surtout fournis par de jeunes taillis de un à quatre ans et les têtards de ramure de même âge ; 3° l'observateur indique que l'oïdium se perpétue dans son intensité, grâce à l'exploitation régulière des arbres. Dès lors, il serait à souhaiter que les propriétaires s'abstiennent d'abattre taillis et têtards pendant un certain nombre d'années, de conserver les cépées ravagées par les lapins, de planter du chêne dans des terrains qui ne lui conviennent pas.

En Sologne, on n'a pas essayé jusqu'ici des traitements contre l'oïdium du chêne ; les propriétaires les ont jugés impraticables ; cependant, M. l'abbé Noffray estime que le traitement devrait être tenté dans certains cas, lors d'apparition de foyers bien délimités, et, dans ce cas, le soufre et surtout les polysulfures alcalins donnent d'excellents résultats, à condition que les traitements ne soient pas trop tardifs.

L'avoine dans l'alimentation humaine.

M. *Pluchet* appelle l'attention de la Société sur le rôle très important que peut jouer l'avoine dans l'alimentation humaine ; il présente, sur ce sujet, un très intéressant travail de M. le capitaine Moreau qui en a fait une étude toute spéciale, très approfondie et appuyée de nombreuses expériences.

Jadis, il y a quelque quarante-cinq ou cinquante ans, les Bretons, venant travailler dans les environs de Paris, étaient des mangeurs d'avoine, et c'était une race de solides gars, qui ne boudaient pas à l'ouvrage ; les Ecossais, belle race aussi, sont des mangeurs d'avoine ; les Australiens, les Anglais le sont devenus.

Le goût de l'avoine, à l'état naturel, est mauvais ; ce goût tient à la présence d'une huile qui rancit rapidement. Mais l'élimination de celle-ci est facile par la chaleur ; le goût de l'avoine devient alors fort agréable, et les grains torréfiés sont facilement comestibles.

L'avoine ainsi préparée, que M. le capitaine Moreau baptise alors du nom d'*avcine*, se prête sous forme de farines, de gruaux, de petites galettes, à une foule de préparations culinaires : bouillies, soupes plus ou moins épaisses, gâteaux, etc. Pour les potages, on y ajoute simplement du sel, ou n'importe quel condiment pour en varier le goût.

M. le capitaine Moreau a pu, du reste, faire de nombreuses expériences qui paraissent très concluantes, notamment en employant une soupe d'avoine dans l'ordinaire d'une compagnie, lors de manœuvres très fatigantes.

Les faits observés viennent ainsi confirmer l'opinion de savants tels que le Dr Vallin, les professeurs Dujardin-Beaumetz et Hardy. Tous concluent à la supériorité de la farine d'avoine, par suite de la plus grande teneur en acide phosphorique, en matières azotées et en matières grasses.

Il faut remarquer que le décorticage de

l'avoine lui fait perdre environ 30 0/0 de son poids; l'élimination de l'eau par la torréfaction lui en fait perdre 10 0/0: 100 kilogr. d'avoine représentent donc 60 kilogr. d'aveine.

Les rendements en farine varient, du reste, avec les variétés d'avoine, alors que pour les avoines grises d'hiver des départements du Centre, le poids de l'amande décortiquée représente 74 à 78 0/0 du poids de l'avoine non décortiquée; avec les avoines de Ligowo et blanches de la Plata, le poids de l'amande décortiquée tombe à 67 0/0 et ces dernières avoines manquent en outre de finesse et de goût.

Le pain cher.

M. *Léon Martin*, dans une intéressante communication, étudie les causes du « Pain cher », et montre que le renchérissement du pain n'est pas spécial à la France, mais existe dans le monde entier. Aussi, plus que jamais, il est nécessaire de ne pas réduire nos emblavures en blé, et il ne faudrait pas décourager l'agriculture en voulant réduire ou suspendre des droits de douane, dont les effets ont été si utiles en protégeant le travail de vingt millions de Français et en nous permettant de développer la culture du blé.

Le Syndicat horticole de Quincy-Ségy.

M. *J. Bénard* appelle l'attention de ses confrères sur les services que peut rendre l'association entre petits cultivateurs pour assurer des débouchés avantageux à des produits périssables tels que les fruits.

En 1900, fut fondé le Syndicat horticole de Quincy-Ségy (Seine-et-Marne). Ce syndicat compte quatre vingt-sept membres, tous petits propriétaires ou cultivateurs d'arbres à fruits.

En 1911, par l'intermédiaire du Syndicat, ont été vendus 193 322 kilogr. de fruits dont 12 000 kilogr. pour Lille, 73 000 kilogr. pour Paris, 32 000 kilogr. pour l'Allemagne, 82 000 kilogr. pour l'Angleterre.

H. Hitier.

LES BERGERS AU CONCOURS D'AMIENS

Le Concours organisé par le « Club français du chien de berger », les 6 et 7 juillet à Amiens, a présenté une importance exceptionnelle. Ce n'est pas que le nombre des chiens qui ont concouru ait pris des proportions extraordinaires; c'est la participation des bergers eux-mêmes aux récompenses offertes par le Club, qui a donné au concours ce caractère particulier.

Cinquante-huit bergers des départements de la *Somme*, du *Pas-de-Calais*, du *Nord*, de l'*Aisne*, de l'*Oise* et de la *Seine-Inférieure*, ayant de trente à cinquante-six ans de services consécutifs chez les mêmes maîtres, ont été décorés de la médaille d'honneur agricole et Cent huit, ayant de quinze à trente ans de services, ont reçu des médailles et des diplômes du C. F. C. B.

Dix-neuf primes ont été remises : à des bergers ayant fait de bons apprentis, à des élèves bergers ayant repris leur métier à leur libération du service militaire, à des familles ayant plusieurs enfants bergers.

Vingt-huit primes ont été décernées aux bergers et éleveurs de chiens de berger qui ont présenté les animaux les meilleurs au travail et les plus beaux sujets de nos deux races nationales de Brie et de Beauce.

Le *Club français du chien de berger* a ainsi décerné à Amiens, dans l'intérêt de l'Agriculture française, un total de 213 récompenses.

On ne peut qu'applaudir à de si utiles manifestations organisées pour lutter contre l'abandon des campagnes, si regrettable à tous les points de vue, et pour engager au retour à la terre.

G. Gaudot

LES RÉCOLTES EN VAUCLUSE

Les battages commencés accusent une récolte mauvaise, beaucoup de paille et peu de grain; le déficit était prévu, il a été causé par les pluies qui, tombées en abondance à plusieurs reprises à la fin de mai et au commencement de juin, au moment de la floraison des blés, ont nui à la fécondation.

Les pommes de terre donneront peu; des nombreux pieds ont manqué à la levée. Sous l'action des pluies froides, la plante n'a produit que des tiges rabougries, et ce n'est que depuis que le temps s'est mis au beau que l'aspect des cultures est redevenu plus normal. Les vignes sont très belles, malgré une récente attaque de Mildiou, mais les raisins semblent moins nombreux que l'année dernière.

Les fourrages ont donné une excellente première coupe; malheureusement, le fanage a été contrarié par le temps, et une partie de la récolte est avariée; les regains paraissent courts et donneront peu.

Les arbres fruitiers n'ont produit qu'un quart de récolte, aussi les fruits se vendent à un prix très élevé; à Cavaillon, les belles pêches valent 110 fr., les abricots de 60 à 80 fr., les poires de 30 à 80 fr., selon la qualité.

Les vers à soie n'ont donné qu'une maigre production, aussi les éducations perdent de l'importance chaque année, car, malgré les diminutions de récolte, le prix des cocons reste toujours très bas.

Lagnes (Vaucluse), 19 juillet 1912.

H. Ayme.

CORRESPONDANCE

— N° 7379 (*Saône-et-Loire*). — **La plante qui envahit vos froments** et qui a pris, cette année, un grand développement, est **l'ivraie enivrante** (*Lolium tumulentum*). Cette graminée est, en effet, abondante cette année et je l'ai déjà rencontrée dans votre département.

Son développement dans la parcelle que vous signalez provient certainement de ce que la semence n'a pas été *passée au trieur*. On peut très bien l'éliminer avec les appareils dont on dispose habituellement. Il sera nécessaire de veiller à faire cette opération avec soin sur la récolte prochaine.

Vous ferez bien, en attendant, de faire récolter de suite, dans votre champ, tous les épis formés qu'il sera possible d'atteindre et de les supprimer par incinération. Avant la formation des épis, quand le blé est en herbe et que l'on peut parcourir les champs sans inconvénient, la suppression de l'ivraie est possible, car celle-ci se reconnaît à l'aspect brillant des feuilles qui tranche avec la coloration d'un bleu mat du blé.

L'ingestion de la graine ou de l'amidon qui en est extrait **est dangereuse** pour tous les animaux. Il faut évidemment une assez forte proportion pour causer la mort, mais une dose faible détermine des *accidents nerveux* intestinaux contre lesquels il faut se mettre en garde. — (G. F.

— N° 7319 (*Saône-et-Loire*). — La peinture noire, donnée par votre forgeron, doit être très probablement une mixture à bas prix, à base de goudron. Ces peintures, comme les enduits de ciment passés sur les fers, sont peu efficaces ; au bout de quelques mois, les piqûres de rouille apparaissent et s'agrandissent incessamment.

De toutes les **peintures anti rouille**, la meilleure est celle de *minium* qu'on laisse apparente; dès qu'on recouvre l'enduit protecteur à base de minium avec une couche de peinture ordinaire, la protection est un peu moins bonne, environ dans le rapport de 9 à 10.

Il y a donc lieu de bien gratter et, si possible, de flamber la grille afin d'enlever ce qui reste de l'ancienne peinture noire, puis d'y passer une couche de peinture au minium. Ce n'est qu'après complète dessiccation de cette couche, que vous pourrez passer une autre peinture si vous ne voulez pas conserver la coloration rouge. (M. R.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — 1° Votre frère et vous, avez un pré d'un hectare sis sur le territoire d'une commune dans laquelle **la vaine pâture existe**. Vous avez décidé, de concert avec un fermier possédant 3 hectares de pré sur ladite commune, d'y **mener toutes les bêtes à cornes gardées par deux jeunes gens**. Vous demandez si vous en avez le droit et quelles sont les **formalités à remplir**. — Pour arriver dans ces prés, vous avez le chemin direct ; vous ne passez que sur les terres de votre frère et du fermier en question.

Si l'époque à laquelle le droit de vaine pâture peut s'exercer d'après la délibération du Conseil municipal, n'est pas encore arrivée, vous pouvez faire mener vos bêtes sur les terrains dont les propriétaires ou les fermiers vous ont concédé un droit de pâturage. — Mais, si c'est de la vaine pâture qu'il s'agit, tous les animaux de la commune pouvant en profiter ont un droit égal, et certaines terres ne peuvent pas être réservées aux bestiaux de certains propriétaires à l'exclusion des autres. — De plus, si chaque propriétaire a la faculté de faire garder son troupeau séparément, deux ou plusieurs troupeaux appartenant à diverses personnes ne peuvent pas être gardés ensemble, en dehors du troupeau commun. (Loi du 9 juillet 1889, art. 4.)

2° Dans votre commune, la vaine pâture est abolie. Vous demandez comment on peut la faire rétablir.

En principe, la vaine pâture a été supprimée par les lois du 9 juillet 1889 et du 22 juin 1890, sauf le cas où le Conseil municipal en a voté le maintien dans l'année qui a suivi la promulgation de la loi de 1890. — Mais, si le Conseil municipal n'a pas usé de cette faculté dans ce délai, la vaine pâture est définitivement abolie et elle ne peut plus être rétablie.—(G. E.)

— N° 7284 *L. C., Tarbes* (*Hautes-Pyrénées*). — Vous nous demandez si, pour **reconstituer un vignoble** en plaine, aux environs de Tarbes, et destiné à vous **fournir le vin pour la consommation du ménage**, vous devez vous adresser à **des producteurs directs** ou à **des plants greffés**.

Dans l'état actuel des choses, les **producteurs directs** sont appelés à donner certains résultats, surtout dans les régions où la vigne ne constitue pas la culture principale. Non seulement on connaît moins dans ces milieux les soins à donner pour lutter contre les maladies, mais on n'a pas le temps d'exécuter les traitements aux époques voulues. Dans ces conditions, il sera possible de **produire à bon compte** le vin de la consommation familiale.

Mais, *pour obtenir la quantité et la qualité*, il faut s'adresser aux *vignes françaises greffées* sur des porte-greffes bien sélectionnés et bien adaptés au sol. Le supplément de frais nécessité par le greffage et les traitements anticryptogamiques est largement compensé par le complément de récolte. D'autant plus que la plupart des producteurs directs n'offrent au phylloxéra qu'une résistance éphémère. — (J. M. G.)

— N° 6793 *M. G. J.* (*Indre-et-Loire*). — Vous voulez **transformer une lande en pâturages pour les moutons** ; à cet effet, vous avez labouré le terrain dès l'automne dernier, répandu 3 mètres cubes de chaux par hectare, et donné enfin un deuxième labour au printemps; les fougères réapparaissent à nouveau. — Profitez

donc de la fin de cet été pour multiplier dans ce sol les façons aratoires avec l'extirpateur et avec la herse; vous détruirez ainsi une grande partie de ces plantes adventices; répandez 500 kilogr. de superphosphate de préférence aux scories, puisque vous avez déjà chaulé; et, de bonne heure, dans une avoine d'hiver, fin septembre, vous pourriez semer le mélange suivant :

Trèfle blanc......	5k	Brome des prés..	6k
Minette..........	2	Fléole des prés..	1.500
Ray-grass anglais	12	Fromental.......	10

Evidemment, si l'hiver venait tôt avec de fortes gelées, vos graminées périraient; mais sous votre climat de Touraine, malgré tout, vous aurez encore plus de chances de réussir en semant à l'automne et en profitant de l'humidité ordinaire de cette saison. Mais alors ayez soin de rouler énergiquement le terrain après les semailles; roulez, à nouveau, le champ fin octobre quand les jeunes graminées seront bien levées, et, dès la sortie de l'hiver, pour éviter le déchaussement des plantes, vous roulerez à nouveau.

L'automne prochain, vous pourrez faire pacager la prairie, mais évitez surtout alors de la surcharger de bétail, ménagez-la. — (H. H.)

— *M. A.* (*Allier*). — Seule une analyse bien faite peut nous fixer sur la valeur relative de votre **tourteau de gluten de maïs**. Les dosages de la matière azotée et de la matière grasse sont suffisants; ils seront peu coûteux et vite faits.

A défaut de Station agronomique dans votre département, adressez vous à la Station agronomique de l'Est, 48, rue de Lille, à Paris. — (A.-C. G.)

— N° 10517 (*Grenade, Espagne*). — Les **insecticides arsenicaux** sont, en effet, ceux qui conviennent le mieux **pour combattre les cassides nuisibles** aux betteraves. Leur application doit être faite dès le début de l'invasion. On peut employer le vert de Paris (arsénite de cuivre) suivant la formule de Riley : vert de Paris, 1 kil.; farine 1 à 2 kilogr.; eau 440 litres. L'arsénite de cuivre n'étant pas soluble dans l'eau, il faut que le liquide soit constamment agité au moment de l'application qui se fait à l'aide de pulvérisateurs.

Les ouvriers doivent, à chaque interruption de travail, se savonner *sur place* les mains et la figure; pendant l'opération, ils doivent veiller à ce que le liquide pulvérisé n'atteigne ni leur figure ni leurs mains. Ils doivent brosser leurs vêtements de travail avec soin.

Il n'y a pas lieu de faire de traitement préventif. — (P. L.)

— N° 7719 *P. T.* (*Cher*). — Le **fermier sortant** d'un domaine a **labouré 3 hectares d'un pré** contenant au total 8 hectares et, cela, **malgré les ordres et sommations du propriétaire**. Vous demandez quels sont, dans ce cas, **les droits du fermier entrant** et, notamment : 1° Si la partie défrichée étant en récolte d'avoine, la récolte appartient au fermier sortant ou au fermier entrant, le fermier sortant n'ayant pas le droit ni l'autorisation de labourer ni d'ensemencer le dit pré ; 2° Si le fermier entrant a droit à une indemnité de la part du fermier sortant pour refaire le pré; s'il a droit à une autre indemité, soit pour la récolte de foin qu'il aurait dû prendre, soit pour le pacage de ses bestiaux toute l'année sur le terrain ainsi mis en culture; 3° Si le fermier sortant doit au fermier entrant une clôture entre la partie en pré et celle cultivée, le pré entier étant clos.

1° Nous estimons que **c'est au fermier sortant qu'appartient la récolte**, le fait qu'il ne s'est pas conformé à son bail à ce sujet ne pouvant que donner lieu à une action en dommages-intérêts contre lui.

2° Cette action ne saurait, selon nous, appartenir qu'au bailleur. Les faits reprochés au fermier sortant sont évidemment antérieurs à l'entrée en jouissance du fermier entrant, et il n'existe aucun lien de droit entre les deux fermiers. Le fermier entrant a une action contre le bailleur, s'il n'a pas connu la situation à à l'époque où le bail a été passé (art. 1771, Code civil), sauf au bailleur à recourir contre le fermier sortant. L'indemnité doit consister en la réparation de tout le préjudice causé.

3° Mais, si l'indemnité doit comprendre la réfection du pré, nous croyons que le fermier sortant ne doit pas une clôture. — (G. E.)

— N° 7241 *H. M.* (*Pas-de-Calais*). — Vous avez une **pâture un peu marécageuse**, vous nous demandez comment l'on pourrait améliorer la valeur nutritive de l'herbe qui pousse dans cette pâture.

Tout d'abord, il faut commencer par assurer l'assainissement de la prairie : par un drainage, des fossés à ciel ouvert au besoin, enlever l'excès d'eau qui se rencontre en certains points; puis vous répandrez sur la prairie 1 000 à 1 500 kilogr. de scories à l'hectare; vous observerez alors une modification complète de la flore de la pâture ; certaines herbes acides disparaîtront; vous verrez, au contraire, apparaître de fines graminées et des légumineuses.

La composition des plantes est modifiée également au point de vue chimique. L'analyse y indique plus de matières azotées, plus de matières grasses et d'acide phosphorique, moins de cellulose. — (H. H.)

— N° 6978 (*Maine-et-Loire*). — Vous nous demandez quelle est la **valeur du fumier de champignon**, et si son **emploi dans les vignes** n'a pas d'inconvénients. Une analyse que nous venons de faire de **fumier usé de champignon** nous a donné les résultats suivants :

Eau........................	42.40 0/0
Matières minérales.........	41.15 »
Azote......................	9.33 0/00
Acide phosphorique........	6.40 »
Potasse....................	4.39 »

A poids égal, ce fumier est donc beaucoup plus riche que le fumier de ferme ordinaire. La composition, du reste, peut en être variable ; mais la supériorité de valeur doit être un fait constant.

Nous ne voyons, aucun inconvénient spécial à l'emploi de ce fumier. — (A.-C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 au 21 juillet 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 15 juil.	763.6	16°.2	30°.6	23°.5	+ 5.1	E	12.1	» »	Ros. et brume le m., b. temps.
Mardi.... 16 —	762.4	16.7	30.5	23.7	+ 5.3	E	14.2	»	Rosée le m., beau temps.
Mercredi.. 17 —	760.5	16.3	30.3	23.1	+ 4.7	E	4.7	»	Rosée et brume le m., tonnerre le soir.
Jeudi..... 18 —	757.9	15.1	25.6	20.8	+ 2.4	N	1.7	»	Brume le m., temps couvert.
Vendredi. 19 —	758.7	12.3	19.6	15.0	— 3.5	N	2.4	0.5	Petite pluie le m., couv. le soir.
Samedi... 20 —	757.5	11.0	14.7	12.7	— 5.8	O	0.0	17.4	Forte pluie le jour.
Dimanche. 21 —	760.7	8.6	21.8	15.1	— 3.4	E	6.6	»	Rosée et brouill. le m., temps couvert.
Moyennes ou totaux......	760.2	13.7	24.7	19.1	»	E	41.7 au lieu de 109 h 2 dur. théor.	17.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 325 mm Normale..... 314 mm
Ecarts sur la normale.....	— 2.5	+0.4	—0.4	+0.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a été troublée par des perturbations atmosphériques. Des orages ont éclaté sur toutes les régions. La pluie est tombée en assez grande quantité, et à la chaleur accablante a succédé une période de froid. Le thermomètre s'est maintenu, pendant plusieurs jours, audessous de la normale. Les orages ont causé des dégâts; en plusieurs endroits, la foudre a incendié des fermes, tué des ouvriers et des animaux. Partout, la pluie a retardé l'exécution de la moisson. Le temps s'est heureusement mis au beau et la coupe des blés se poursuit activement dans le Centre; elle est terminée dans le Midi où l'on a la qualité, à défaut de la quantité.

Les avoines de printemps et les cultures de plantes racines ont toujours une belle apparence.

A l'étranger, en Allemagne, la terre était très sèche et les plantes commençaient à souffrir; des pluies d'orage ont apporté au sol l'humidité dont il avait besoin. En Suisse, la situation des récoltes en terre est satisfaisante. En Russie, des pluies ont retardé la moisson. En Amérique, au Canada, on se plaint de l'excès d'humidité. Au Japon, la récolte de riz s'annonce comme devant être abondante.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont fortement baissé sur les marchés américains et se sont raffermis en Roumanie; ils ont subi peu de changement dans l'Europe occidentale. On paie les blés aux 100 kilogr. : 20.09 à New-York, 18.24 à Chicago, 25.25 à 27.12 à Berlin; 20 à 23.30 à Londres, 20.75 à 23.25 à Anvers, 18.90 à Buenos-Ayres.

En France, on est en pleine moisson et jusqu'à présent, sauf sur les marchés du Midi, les offres de blés nouveaux ont présenté peu d'importance. Les cours ont sérieusement baissé.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Angers, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 21 fr.; à Arras, l'avoine 22 à 22.25; à Beauvais, l'avoine 20.50 à 23 fr.; à Blois, le blé 28.75 à 30 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bourg, le blé 29 fr., l'avoine 23 fr.; à Bourges, le blé 30 fr. l'avoine 20 à 21 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 29 fr., l'avoine 23.50; à Chartres, le blé 29 à 31 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Châteauroux, le blé 30.25 à 30.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Dijon, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Laon, l'avoine 21 fr.; à Laval, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 20 à 20.25; à Lons-le-Saunier, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 24 à 25 fr.; à Moulins, le blé vieux 32 fr., le blé nouveau 28 fr., l'avoine 19 fr; au Mans, le blé 29 à 29.50, l'avoine 20.75 à 21.75; à Nancy, le blé vieux 30 fr., le blé nouveau à livrer 26.50, l'avoine 24 fr.; à Nantes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 19.50; à Nevers, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19 fr.; à Rennes, le blé 33 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 24 à 24.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Avignon, le blé 27 à 29 fr., l'avoine 20.25; à Die, le blé 26 a 27 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Montauban, le blé 28 à 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les offres ont été peu nombreuses, par suite de la pluie qui avait éloigné les cultivateurs; la meunerie n'a fait que de petits achats. Les blés vieux ont été payés, comme la semaine dernière, de 33 à 33.25 les 100 kilogr. départ. On a coté les blés nouveaux : blés tuzelle et saissette de la Drôme

de Vaucluse et du Gard 28.50 à 29 fr.; blés du Centre 26.50 à 28 fr. les 100 kilogr. départ.

Des seigles de Champagne à livrer ont été offerts au prix de 19.25 les 100 kilogr. départ.

Les avoines nouvelles ont été cotées 20 fr. le quintal Lyon.

On a coté, aux 100 kilogr. départ, les orges de la nouvelle récolte, à livrer : les orges de Champagne 21.50 à 21.75; de Beauce 21.25 à 21.50; de la Mayenne et de la Sarthe 21.25; du Poitou 20.50 à 20.75.

Les escourgeons cnt été payés de 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Marianopoli 21 fr.: Azima Berdianska 21.50; Azima Nicolaieff 21.90; Ulka Taganrog 20.75.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 24 juillet. les cours des blés étrangers n'ont pas varié; ceux des blés indigènes ont baissé de 75 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les blés étrangers 31 fr., les blés vieux indigènes 31.25 à 32.25.

Les cours des seigles ont fortement baissé; on a vendu les seigles nouveaux 20 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.50, les grises 22 fr., les blanches de Ligowo 21.50, les grises d'hiver nouvelles 21.25.

Les cours des orges ont progressé de 50 centimes et ceux des escourgeons ont fléchi de 1 fr. par quintal. On a vendu les orges de brasserie 24.50, les orges de mouture 23 fr., les escourgeons 22 fr. les 100 kilogr Paris.

Cours sans changement sur les sarrasins.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 juillet, la chaleur extraordinaire était nettement défavorable à la vente; sans la Suisse, qui a acheté 400 têtes de gros bétail, les cours auraient baissé fortement.

L'offre en veaux a été assez abondante; la vente en a été difficile et les cours ont fléchi de 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons s'étant sérieusement ralentis (l'offre n'était que de 8.000 têtes), les cours ont subi une hausse de 5 centimes par demi-kilogramme net.

A la suite de la hausse qui s'est produite au marché du lundi, les expéditions de porcs ont augmenté; les cours ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 18 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 513	1 412	1.82	1.60	1.50
Vaches	756	702	1.80	1.52	1.28
Taureaux	272	252	1.60	1.50	1.30
Veaux	2 077	1 630	2.00	1.90	1.75
Moutons	8 046	6 954	2.40	2.20	2.00
Porcs	3 225	3 225	2.23	2 14	2.10

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 1.88	0.70 à 1.13
Vaches	1.20 1.84	0.60 1.10
Taureaux	1.20 1.66	0.60 0 91
Veaux	1.60 2.20	0.88 1.32
Moutons	1.90 2.50	0.95 1.50
Porcr	2.08 2.30	1.46 1.60

Au marché de La Villette du lundi 22 juillet, les transactions en gros bétail ont repris de l'activité et les cours du marché précédent se sont maintenus.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.88 à 0.95; de l'Orne et du Calvados 0.90 à 0.95; de la Vendée 0.83 à 0.88; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.81 à 0.87; de la Sarthe 0.85 à 0.92; du Cher 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.76 à 0.81, les taureaux ordinaires 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.91 à 0.95, les vaches 0.82 à 0.89, les vaches normandes 0.81 à 0.91, celles de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.82; de la Vendée et de la Charente-Inférieure 0.70 à 0.80, les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les cours des bons veaux ont bénéficié d'une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net; ceux des veaux ordinaires sont restés stationnaires.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.10; de la Marne 1.07 à 1.15; de l'Aube, 0.95 à 1.08; de Maine-et-Loire 0.86 à 0.96; d'Indre-et-Loire 1 fr. à 1.02; de la Somme 0.85 à 0.95; du Calvados 0.85 à 0.90: de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85; de la Sarthe 1.05 à 1.08 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons, soutenus au commencement du marché, ont fléchi à la fin de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir. de Seine-et-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.15; de la Haute-Loire 1.15 à 1.20; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.12; de la Corrèze et de la Dordogne 1.10 à 1.15; du Tarn 1.15 à 1.20; du Cantal 1.12 à 1.16; les agneaux du Centre 1.25 à 1.30; les moutons algériens 1.08 à 1.10, les brebis 1 à 1.05 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ont sensiblement diminué, ce qui a rendu les ventes plus actives et provoqué un relèvement des cours qui a atteint, en moyenne, 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.80 à 0.83, les porcs de qualité ordinaire 0.78 à 0.79 et les porcs de qualité médiocre 0.73 à 0.76 le demi-kilogramme vif. On a coté les jeunes coches 0 68 à 0.72, les autres 0.58 à 0.65 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 174	3 052	122
Vaches	1 564	1 564	»
Taureaux	392	392	»
Veaux	2 056	2 056	
Moutons	14 364	13 800	564
Porcs gras	2 498	2 498	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.60	1.50	0.70 à 1.14
Vaches	1.80	1.52	1.28	0.60 1.10
Taureaux	1.60	1.50	1.30	0.53 0.91
Veaux	2.00	1.90	1.75	0.77 1.32
Moutons	2.40	2.20	2.00	0.95 1.50
Porcs	2.26	2.14	2.10	1.16 1.62

Viandes abattues — Criée du 22 juillet.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	68.50
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	97.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	— étrangers.	118.25
— de mouton.....	129.00	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux.	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Veaux gras, 1.05 à 1.35 ; porcs, 1.42 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.78 à 0.95 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.86 a 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.76 à 2.10 le kilogr. net ; veaux, 1.12 à 1.28 ; porcs, 1 48 à 1.55 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 163 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux 1re qualité, 120 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Porcs, 180 à 240 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 170 à 185 fr.; brebis grasses, 155 à 170 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.. moutons gras d'Oran. 160 à 185 fr.; brebis grasses, 155 à 170 fr.; moutons gras demi-queue de Constantine, 167 à 172 fr.; moutons gras fine queue, 170 à 178 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.84 à 0.95 ; vaches, 0.80 à 0.90 ; taureaux, 0.74 à 0.82 ; moutons, 1.15 à 1.20 ; brebis, 1.10 à 1.15 ; porcs français, 1.02 à 1.13, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.66 à 0.72 ; autres provenances, 0.61 à 0.68 ; veaux de pays, 0.54 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.05 ; moutons étrangers, 1.80 à 1.85 ; brebis, 1.75 à 1.80, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.50 à 1.60 ; veaux, 1.10 à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80 ; vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.20 a 1.44 ; porcs, 1.58 à 1.62 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.15 ; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.22 à 1.42 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les orages survenus pendant la semaine ont endommagé un certain nombre de vignobles dans le Midi et, en particulier, dans le departement du Gard. La végétation de la vigne suit son cours normalement ; l'oïdium, le mildiou et la cochylis ont été, jusqu'ici, peu redoutables. Il ne semble pas que les vendanges seront, cette année, plus précoces que d'ordinaire.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : des Pyrénées-Orientales 36.50 à 38 fr.; du Gard 36 à 38 fr.; de l'Hérault 35 à 38 fr.; de la Haute-Garonne 37 à 40 fr.; de l'Aude 37 à 38 fr. Les achats sur souche ont lieu au prix de 26 à 28 fr. l'hectolitre.

En Algérie, on signale des achats sur souche au prix de 22 à 24 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 64.25 à 65.25 l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 3 fr. 50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 42.75 à 43 fr. et les sucres roux 31 à 33 fr. les 100 kilogr. Les cours sont sans changement.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.25 et l'huile de lin 83 à 83.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1 fr. et ceux de l'huile de lin en baisse de 2 fr. par quintal.

A l'hectolitre, par vagon complet Paris, on cote : le pétrole raffiné disponible 29.50, l'essence 42.50.

Laines. — Au marché aux laines, qui a eu lieu le 12 juillet à Reims, les cours suivants ont été pratiqués :

Suints. — Laine mérinos qualité courante, 1.75 à 1.90 ; lourde, 1.60 à 1.725 ; métis lourde, 1.40 à 1.575 ; croisées fines, 1.70 à 1.825 ; courantes, 1.55 à 1.675 ; agneaux fins, 1.75 à 1.90 ; croisés légers et communs, 1.965 le kilogr.

Lavés à dos. — Laine qualité supérieure bon lavage, 3.30 à 3.50 ; croisée courante lavage ordinaire, 3 à 3.25 ; croisée lavage moyen, 2.625 à 2 95 le kilogramme.

Les acheteurs venaient de Reims, Roubaix, Fourmies, Tourcoing, Villers-Bretonneaux, Saclas, la Belgique.

Ces laines provenaient des départements suivants : Aisne, Ardennes, Ain, Aube, Aude, Eure, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Lozère, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Oise, Orne, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise ; Puy-de-Dôme.

La prochaine vente aura lieu le 5 octobre.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 50 fr.; a Compiègne, la fécule 1re vaut 48.50 et la fécule supérieure 49.50 les 100 kilogr.

Volailles. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des volailles sont en hausse.

On paie à la pièce : les canards de Rouen 3.75 à 5 fr.; de Nantes 2.50 à 5 fr.; de ferme 2 à 3.50 ; les poulets morts de Houdan 4.50 à 7 fr.; de Nantes 2.50 à 6.25 ; du Gâtinais 2.50 à 6.50 ; de Bresse 2.75 à 6.50 ; des Charentes et du Midi 1.75 à 3.50. Les dindonneaux valent 4.50 à 7 fr.

Fromages. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des fromages de Pont-l'Evêque et de Coulommiers sont en hausse, tandis que ceux des fromages de Camembert et de Lisieux sont en baisse.

On paie au cent : Coulommiers double-crème 50 à 120 fr.; surchoix 40 à 45 fr.; 1er choix 20 à 45 fr.; 2e, 10 à 18 fr.; Camembert 1er choix, 25 à 50 fr., 2e, 10 à 22 fr.; Lisieux en boîte 50 à 105 fr.; en vrac 40 à 70 fr.; Mont-d'Or 20 à 28 fr.; Gournay 12 à 24 fr.; Pont-l'Evêque 30 à 38 fr.

Pommes de terre. — Les fortes chaleurs ont ralenti les expéditions de pommes de terre ; certains arrivages sont parvenus dans de mauvaises conditions et ont été refusés par les destinataires.

La Hainaut ou Belle de Fontenay vaut. aux environs de Paris, de 11 à 12 fr. les 100 kilogr.

L'Early rose est cotée 80 à 85 fr. les mille kilogr. départ. La Fin de Siècle vaut, dans le Finistère, 80 fr. les mille kilogr.

Les Early de Cavaillon (Vaucluse) valent de 105 à 110 fr. et l'Institut de Beauvais du Midi 100 à 105 fr. les mille kilogr. départ.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Rouen, 26 juillet. — Blé indigène ou étranger, 1 200 q.; avoine d'Algérie-Tunisie (1912), 2800 q.

Soissons, 3 août. — Avoine d'Algérie ou de Tunisie, 100 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	33.00	22.50	22.50	25.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	32.50	23.00	22.75	22.75
Finistère. — Landivisiau..	32.00	20.00	19.60	21.60
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	33.00	21.40	23.00	23.50
Manche. — Avranches.....	33.00	20.50	23.00	23.75
Mayenne. — Laval........	29.50	20.50	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes......	30.70	20.00	21.50	20.25
Orne. — Sées............	31.25	20.00	24.00	23.50
Sarthe. — Le Mans.......	29.25	21.00	22.00	21.40
Prix moyens.............	31.57	21.04	22.25	22.80
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.29	»
précédente. { Baisse....	0.60	0.07	»	0.03

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon...........	32.40	22.00	21.00	22.25
Soissons................	»	21.00	20.90	21.00
Eure. — Evreux..........	32.00	20.00	24.00	22.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	32.50	21.00	21.50	20.50
Chartres................	30.00	20.00	21.00	21.50
Nord. — Lille...........	31.00	21.25	21.00	21.50
Cambrai.................	32.00	22.10	21.00	22.40
Oise. — Compiègne.......	31.25	21.60	21.25	21.50
Beauvais................	31 50	21.50	21.50	23.25
Pas-de-Calais. — Arras...	32.00	21.50	21.50	24.00
Seine. — Paris..........	32.75	19.75	21.50	22.00
Seine-et-Marne.—Nemours	31.00	21.25	21.00	21.00
Meaux...................	28 50	17.50	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	33.00	21.50	21.75	22.00
Etampes.................	33.00	20.75	22.50	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	32.75	20.00	21.60	25.00
Somme. — Amiens.........	32.50	20.00	23.00	22.40
Prix moyens.............	31.69	20.62	21.47	21.98
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.04	0 02
précédente. { Baisse....	0.88	0.72	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	32.25	21.50	22.40	23.00
Aube. — Troyes..........	32.50	17.50	22.50	22.25
Marne. — Reims..........	32.50	21.90	22.50	22.50
Haute-Marne.— Chaumont	31.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	18.00	21.50	23.50
Meuse. — Bar-le-Duc.....	32.25	23.00	22.00	23.00
Vosges. — Neufchâteau....	32.00	23.40	21.50	24.00
Prix moyens.............	31.78	20.75	21.91	22.67
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.06	0.03
précédente. { Baisse....	0.50	1.31	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	31.75	21.50	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	32.00	21.50	21.25	22.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	31.00	22.00	22.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	32.00	21.50	21.40	22.60
Loire-Inférieure.— Nantes	27.25	22.00	21.25	24.75
Maine-et-Loire. — Angers.	32.75	21.40	21.50	24.40
Vendée. — Luçon.........	33.00	21.40	21.50	22.00
Vienne. — Poitiers.......	31.25	21.75	21.75	22.00
Haute-Vienne. — Limoges.	32.00	22.50	21.00	22.00
Prix moyens.............	31.44	21.72	21.42	22.33
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.01	0.39
précédente. { Baisse....	0.65	0.03	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	31.75	21.50	22.00	22.00
Cher. — Bourges.........	32.00	20.25	21.50	21.50
Creuse. — Aubusson......	32 00	21.50	21.50	21.50
Indre. — Châteauroux.....	30.50	22.00	21.00	22.00
Loiret. — Orléans........	31.50	21.50	21.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois....	29.40	20.25	22.40	21.25
Nièvre.— Nevers.........	28.25	21.00	20.75	19.00
Puy-de-Dome — Clermont.	30.50	22.00	24.00	24.25
Yonne. — Brienon........	31.90	19.00	20.75	21.40
Prix moyens.............	30.86	21.00	21.65	21.71
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	1.02	0.40	0.04	0.29

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg............	28.50	20.00	22.50	22 00
Cote-d'Or.— Dijon.......	27.50	20.50	22.00	21.75
Doubs. — Besançon.......	30.25	25.00	25.00	23.50
Isère. — Bourgoin........	32.00	»	21.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	30.50	23 50	23.75	24.50
Loire. — Saint-Etienne....	31.00	23.00	»	»
Rhone. — Lyon...........	33.00	23.00	19.75	23.08
Saone-et-Loire. — Châlon.	30.00	20.50	19.75	23.00
Haute-Saone. — Gray.....	»	21.40	20 00	21.00
Savoie. — Albertville.....	31.50	21.25	20.40	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	31.00	21.00	20.25	20.00
Prix moyens.............	30.52	21.91	21.44	22.10
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	1.07	0.17	0.41	0.18

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	31.00	21.10	22.00	21.00
Dordogne. — Périgueux...	31.00	21.25	21.25	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	32.25	23.30	22.00	23.50
Gers.— Auch............	31.00	22.00	21.00	»
Gironde. — Bordeaux.....	31.00	23.50	23.10	23.00
Landes. — Dax...........	29.40	22.00	21.50	21.10
Lot-et-Garonne. — Agen..	30.25	21.00	22 00	24.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	31.00	20.00	20.40	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	»	»	»	»
Prix moyens.............	30.86	21.83	21.64	22.05
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	1.07	0.08	0.10	0.29

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	32.00	23.00	21.00	24.00
Aveyron. — Rodez........	33.25	23.50	24.25	23.75
Cantal. — Aurillac.......	31.00	21.50	21.00	21.50
Corrèze. — Brive........	30.40	21.50	21.10	21.50
Hérault. — Béziers.......	31.00	21.00	21.00	21.00
Lot. — Cahors...........	32.00	22.00	21.00	21.00
Lozère. — Mende.........	31.50	21.10	21.00	20.75
Pyrénées-Or. — Perpignan	31.00	21.00	20.75	21.00
Tarn. — Lavaur..........	32.50	21.25	21.75	22.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	29.00	23.90	21.50	25.50
Prix moyens.............	31.36	21.97	21.44	22.20
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	»	0.03
précédente. { Baisse....	0.60	»	0.11	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	31.50	22.00	22.00	22.00
Basses-Alpes. — Digne....	32.00	22.00	21.50	21.25
Alpes-Marit. — Cannes....	32.00	21.50	21.75	21.25
Ardèche. — Privas........	32.00	21.75	21.50	21.00
B.-du-Rhone. — Aix.......	31.25	22.00	21.00	21.00
Drome. — Montélimar.....	28.50	20.25	21.25	22.50
Gard. — Nimes...........	30.00	21.00	21.00	21.50
Haute-Loire. — Le Puy...	31.50	22.10	24.00	23.50
Var. — Draguignan........	32.00	21.00	21.25	21.60
Vaucluse. — Avignon......	28.00	21.25	21.00	21.00
Prix moyens.............	30.87	21.48	21.62	21.66
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.74	0.23	0.10	0.24

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	31.57	21.04	22.25	22.80
Nord....................	31.69	20.62	21.47	21.98
Nord-Est................	31.78	20.75	21.91	22.67
Ouest...................	31.44	21.72	21.42	22.33
Centre..................	31.86	21.00	21.65	21.71
Est.....................	30.52	21.91	21.44	22.10
Sud-Ouest...............	30.86	21.83	21.64	22.05
Sud.....................	31.36	21.97	21.44	22.20
Sud-Est.................	30.87	21.48	21.62	21.66
Prix moyens.............	31.21	21.36	21.64	22.16
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.69	0.33	0.04	0.02

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.25	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	30.00	28.75	«	21.00	21.00
Constantine	30.50	29.00	«	20.00	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	21.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.85	17.60	18.45	17.60
Berlin	26.20	23.50	»	24 00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.45	25.30	»	27 30
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21 65	»	20.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.60	19.62	21.00	23.00
Anvers	22.0	19 25	20.50	23.60
HONGRIE. — Budapest	23.05	19.15	»	19.00
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	23.50	21.10
ITALIE. — Milan	33.00	»	24 50	26 50
ESPAGNE. — Albacete	29.50	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.30	»	13.50	13.50
SUISSE. — Berne	26.00	20.80	23.00	22.80
AMÉRIQUE. — New-York	20.09	»	»	16.90
Chicago	18.24	14.25		12 88

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	71.00 à	»	45.25 à	»
Premières marques	70.00	»	44.60	»
Bonnes marques	68.50	69.00	43.70	44.00
Marques ordinaires	67.00	68.00	42.65	43.30
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	32.75 à	33 50	Bergues	» à	»
— roux	32.50	»	Plata (entrep.)	21.00	25.25
— Montereau	32.00	»	Australie —	25.10	25 50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	23.00 à	»	2e qualité	22.50 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	»	Champagne	» à	»
— mouture	22.50	23.25	Beauce	23.00	23.25
— fourragère	22.00	»	Ouest	22.75	23.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	22.50 à	»	2e qualité	21.75 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	»	Av. blanches	22.00 à	22.50
— belle qual.	22.75	»	de Libau	»	»
— ordinaires	22.25	22.75	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	17.50 à	17.75	Recoupettes	17.25 à	18.00
Son g. et moy.	17.50	17.75	Remoul. bl.	23.00	25.00
Son 3-cases	17.00	17.25	— bis	19.25	19.50
Son fin	17.00	17.75	— bâtards	18.50	19.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	40.00 à	41.00
Blé	—	31.00	32.25
Escourgeon	—	22.00	»
Seigle	—	20.00	»
Orge	—	23 80	24.50
Avoine	—	21.25	22.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 24 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	33.50 à	34.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	44.25	44.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	82.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	61.50	64.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	4.60	Bourgogne	2.00 à	2.30
Gournay	2.40	3.20	Gâtinais	2.00	2.50
M. de Vire	2.70	3.50	Vendôme	2 00	2.40
de Bretagne	2.20	2.30	Beaugency	2.00	2.40
du Gâtinais	2.30	3.16	Ferme	2.00	2.00
Laitiers du Jura	2.20	2 06	Tours	2.00	»
de Charente	2.30	3.46	Le Mans	2 80	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	2.00	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	126	Bourgogne	90	102
Picardie	80	132	Champagne	90	102
Brie	90	110	Cosne	96	102
Touraine	86	118	Sarthe	80	125
Beauce	90	110	Bretagne	50	110
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	88	104	Auvergne	88	94
Poitiers	70	128	Midi	86	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	5.00	25.00
— — moyens moules	15.00	20.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	1.00	9.00
	Le cent.	
Coulommiers	30.00 à	70.00
Camembert en boîte	28.00	48 00
— on paillons	10.00	27.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	10.00	24.00
Lisieux	40.00	»
Pont-l'Evêque	20.00	70.00
Neufchâtel	4.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	3.00	Poulets Bresse.	2.50 à	6.00
Canards ferme.	2.25	4.50	— Nantes.	2.25	7.75
Rouen	2.50	7.00	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	4 00	5.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers.	3.00	2.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	1.70	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	1.00	2.00	Canards	»	«

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	26.50	Marseille	25.50 à	»
Havre	25.00	»	Dunkerque	25.00	26.00
Toul	26.00	»	Lille	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	»	Lyon	30.50 à	»
Amiens	24.00	»	Mamers	32.00	»
Châlon	30.00	31.00	Bourg	32.07	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	19.00	Hollande	» à	»
Espagne	18.00	22.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Amiens	10.00 à	12.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	15.00	»	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	60 à	70	Minette	65.00 à	125
— blancs	160	170	Sainfoin double	48.00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	35.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	50	36 à	40	30 à	35
Luzerne	50	55	42	47	35	40
Paille de blé	40	»	39	40	38	39
Paille de seigle	35	42	32	35	30	32
Paille d'avoine	25	26	24	25	22	24

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Tarbes	5.75	5.40	Alais	3.60	7.60
Parthenay	6.00	9.00	Amiens	5.50	8.25
Nancy	9.00	9.25	Auxonne	4.00	5.75
Montélimar	3.25	6.75	Beaune	5.75	8.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.60	22.00	24 00	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.25	»	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	35.00 à	38.00	42.00 à	45.25	»	»
Rennes	39.00	»	44.00	»	»	»
Caen	40.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	210.00 à		Wurtemberg	237.00 à	337.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	237.00	300.00
Poperinghe	185.00	190.00	Alsace	179.00	300.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote		2.08	2 20
Viande desséchée moulue..	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue....	—	1.95	»
Cuir torréfié moulu........	—	1.60	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.25	27.25
— de chaux........		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque .... 20/21 %	—	34 50	36.50
Cyanamide 15/20 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium...... 48/52 %	potasse	22 50	»
Sulfate de potasse .... 48/52 %	—	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.50 à	
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az................	—	10.00	»
Arachides....................	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75.............	à Dunkerque	15.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins......................	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7/10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	» à	»
90° disponib.	67.25 à	63.25	Bordeaux....	»	»
4 derniers...	52.50	52.75	Béziers......	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible..................	31.50 à	34.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	43.25	43.75
Raffinés..	77.00	81.50
Mélasses...................................	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.25 à	74.50	83.00 à	83.50	»	»
Rouen	80.00	»	89.50	»	»	»
Caen	73.25	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	89.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.60	—
— Bourret, —	3.40	3.60	—
— Picpoul, —	3 40	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.90 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

	Emprunts d'Etat et de Villes.	du 18 au 23 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 juillet.
	Rente française 3 %	92.30	92.25	92.07
	— 3 % amortissable.	94 50	94.30	94 00
	Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	431 00	428.25	427.50
Ville de Paris	1865, 4 % remb. 500 fr	542.00	537.50	538.50
	1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	394.50	395 00
	— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	100.75	100.25	100.00
	1875, 4 % remb. 500 fr	521.50	520.00	524.50
	1876, 4 % remb. 500 fr	523.75	519.00	524 50
	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	320.00	318.00	310.00
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.50	87.00	90.50
	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	318.00	319.00
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85 50	84.00	85.00
	1898, 2 % remb. 500 fr	380.00	370.00	379.00
	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	98.00	96.00	98.00
	1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	358.00	356.00	356.00
	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.00	92 00	94.00
	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.00	406.00	406.25
	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	82.50	81.50	82.50
	1905	368.50	363.00	368.50
	— 1/4 d'obligation	89.75	88.75	89.00
	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	359.00	355.50	356.00
	— 1/2 d'obligation	176.25	176.00	177.00
	1910, 3 %, remb. 400 fr.	398.00	396.00	388.00
	— 1/4 d'obligation	97.50	96.00	100.00
	Egypte 4 % unifiée	93.90	93.00	101.00
	Emprun Espagnol Extérieur. 4 %	94.00	93.35	93.57
	— Hongrois 4 %	91.50	91.10	91.50
	— Italien 4 %	97.05	96.35	97.02
	— Portugais 3 %	64.75	64.45	64.70
	— Russe consolidé 4 %	94.85	94.00	94.00
	Valeurs françaises (Actions)			
	Banque de France	4210.00	4196.00	4196.00
	Comptoir national d'Esc. 500 fr.	976.00	973.00	976.00
	Crédit Foncier 500 fr. tou payé	840.00	835.00	835.00
	Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1517 00	1515.00	1520 00
	Société générale 500 fr. 230 t. p.	825.00	823.00	824.00
Chem. de fer.	Est, 500 fr. tout payé	912.00	908.50	906.00
	P.-L.-M. — —	1245.00	1238.00	1231.00
	Midi, — —	1125.00	1118.00	1018.00
	Nord, — —	1637.00	1625.00	1636.00
	Orléans, — —	1334.00	1338.00	1334.00
	Ouest, — —	905.00	899.00	904.00
	Transatlantique, 500 fr. t. p.	211.75	208.00	208.50
	Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	149.00	146.25	146.00
	Métropolitain	612.00	610.00	610.00
	Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	749.00	735.00	735.00
	Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	205.00	199.00	200.00
	Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6058.00	6040.00	6040.00

	Valeurs françaises (Obligations.)	du 18 au 23 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 juillet.
Crédit Foncier.	Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	496.00	494.00	494.00
	— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403 00	400.00	401.75
	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	425.00	422.50	422.00
	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	435.00	430.00	432.00
	— 1903, 3 % remb. 500 fr.	490.00	488.00	489.25
	— 1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	255.75	257.00
	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	458.00	454.00	453.25
	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.50	495.00	496.00
	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	388.00	385.00	387.00
	— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	417.00	414.50	414.00
	— 1899, 2 60 % r. 500 fr.	423.00	421.00	422.50
	— 1906, 3 % tout payé	492.00	490.00	499.00
	— 1912	248.00	248.00	248.00
	Bons à lots 1887	58.00	57.50	57.50
	— algériens à lots 1888	56.50	55.50	57.50
Chemins de fer.	Bone-Guelma, remb. 500 fr	417.00	411.00	417.00
	Est-Algérien, — —	400.00	398.00	398.00
	Est, 3 % remb. 500 fr.	421.00	418.00	419.00
	— 3 % nouv. —	416.00	416.00	415.00
	Ardennes 3 % —	411.00	409.50	411.00
	P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	410.00	408.75	409.75
	— 3 % nouv. —	412.50	412.00	412.50
	Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	409.25	410.50
	— 3 % nouv. —	414.00	412.25	412.25
	Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	421 00	425.00
	— 3 % nouv. —	428.00	426.00	427.75
	Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.00	410.00
	— 3 % nouv. —	414.00	412.50	413.00
	Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.00	417 00	416.00
	— 3 % nouv. —	420.50	418.50	419.00
	Ouest-Algérien, — —	403.00	401.50	403.75
	Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	642.00	643.00
	Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	385.00	380.00	384.00
	Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	398.00	391.00	393.00
	Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	357.00	355.75	357.50
	Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	129.00	130.00
	— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.00	113.00	115.05
	Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	604.00	603.00	601.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Série d'orages. — Leur influence sur la moisson et les cultures. — Evaluations de l'Institut international d'agriculture sur les récoltes de céréales. — Appréciation de Beerbohm sur la production globale du blé. — Promotions et nominations dans la Légion d'honneur. — Nécrologie : mort de MM. Edouard Lefébure, Charles de Meixmoron de Dombasle, André Castelin. — Analyses de betteraves au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — La fièvre aphteuse pendant le mois de juin. — Renseignements du ministre de l'Agriculture sur les effets des niagaras électriques. — Mesures préparatoires pour faciliter l'exportation des pommes à cidre. — Note du ministre de la Guerre relative aux congés de moisson. — Répartition des crédits affectés à l'étude des maladies de la vigne. — Question de M. Girod relative à la culture des plantes renfermant de la thuyone. — Réponse du ministre de l'Agriculture. — Prochain Congrès national de la mutualité agricole. — Fonctionnement de la Station d'essais de machines depuis son origine. — Nouveaux élèves admis à l'Institut agronomique. — Examens pour les Écoles nationales d'agriculture. — École nationale des industries agricoles. — Candidates admises à l'École supérieure d'enseignement ménager — Dates des examens à l'École nationale d'industrie laitière de Mamirolle, aux écoles pratiques de Berthonval et de Rethel, à l'École d'hiver de Langres. — Concours de primes de conservation. — La protection à donner aux abeilles. — Le herd-book de la race bovine rouge de Flandres. — Concours du cheval de trait léger. — Essais de tracteurs mécaniques à Chaumont-en-Vexin. — Résultats du concours ouvert pour la nomination d'inspecteurs de l'agriculture. — L'ouverture de la chasse dans la première zone. — Suppression du concours central agricole de Bourges.

Les orages et les cultures.

La saison a repris les allures irrégulières qui l'ont caractérisée depuis le début de l'été. Au milieu de la semaine dernière, de violents orages se sont abattus sur une grande partie du pays; ils ont interrompu brusquement les travaux de la moisson qui étaient en pleine activité, ou bien ils ont accru les difficultés en couchant les récoltes encore sur pied. Cette bourrasque n'a été, il est vrai, que de courte durée, mais elle a été trop générale pour que les effets n'en aient pas été vivement sentis; en outre, elle a été suivie de perturbations souvent très pénibles.

Dans les régions viticoles, les apparences de la vigne sont très différentes suivant les localités. Dans le Midi, on a eu à subir de graves atteintes du mildiou, qui ont été combattues énergiquement par les sulfatages; les promesses sont très inégales. Dans le Bordelais, si les grappes ne sont pas très abondantes, elles paraissent, en général, bien constituées; on y redoute les conséquences des orages récents. C'est surtout dans le bassin de la Garonne que ces orages paraissent avoir exercé des ravages sérieux; il en est de même dans le bassin de la Loire.

Les cultures sarclées, pommes de terre, betteraves, etc., se développent régulièrement; elles présentent partout, ou au moins presque partout, des apparences vigoureuses.

Évaluations sur les récoltes.

Le numéro de juillet du Bulletin de statistique agricole, publié par l'Institut international d'agriculture de Rome, donne, pour un certain nombre de pays, le chiffre approximatif de la production des céréales :

Pour l'ensemble de ces pays : Belgique, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Etats-Unis, Inde, Japon, Tunisie, la production du froment se montre sensiblement inférieure à celle de l'année dernière, étant de 429 316 068 quintaux, soit 96.2 0/0 de celle de 1911 qui avait été de 446 171 975.

Plus particulièrement la production de cette année est évaluée à 47 500 000 quintaux en Italie contre 52 362 000 l'année dernière, en Hongrie à 50 965 000 contre 51 737 000 en 1911, aux Etats-Unis à 171 189 000 contre 169 101 000 en 1911 et dans l'Inde à 99 710 000 contre 102 016 000 en 1911.

Pour le seigle et pour l'ensemble des pays suivants (Belgique, Prusse, Espagne, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse et Algérie), la production est de 117 100 000 quintaux contre 112 600 000 en 1911, soit 104 0/0 de cette dernière.

Pour l'orge, dans les pays suivants : Belgique, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Etats-Unis, Japon et Tunisie, la production est de 105 886 000 quintaux, soit 99.2 0/0 de celle de 1911 qui a été de 106 747 000 quintaux.

Pour l'avoine enfin et pour les pays suivants : Belgique, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Etats-Unis, Algérie et Tunisie, la production est de 206 965 000 quintaux contre 181 188 000 en 1911, soit 114.2 0/0 de cette dernière.

Ce ne sont évidemment que des renseignements incomplets; pour le froment, par exemple, les pays indiqués représentent à

peine la moitié de la production annuelle totale. En outre, les résultats enregistrés jusqu'ici sont sujets à revision.

On doit en dire autant de l'évaluation approximative de la production du blé nouveau, que vient de lancer le statisticien anglais Beerbohm. D'après lui, cette production s'élèverait à 391 millions de quarters ou 1 134 millions d'hectolitres pour les pays de l'Amérique septentrionale et de l'Europe, et elle serait supérieure, pour ces pays, de 33 millions d'hectolitres à la précédente. Pour la France, il lui attribue la même récolte qu'en 1911.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 25 juillet, sur la proposition du ministre de l'Agriculture, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier.

MM.

Berthault (François-Césaire), directeur de l'enseignement et des services agricoles.

32 ans de services. Chevalier du 12 juillet 1898.

Ollivier (Auguste-Paul-Marie), inspecteur général des haras de 1re classe à Nantes.

35 ans de services. Chevalier du 30 décembre 1898.

Au grade de chevalier.

MM.

Barbut (Georges-Pierre), professeur départemental d'agriculture de l'Aude à Carcassonne ; 27 ans de services.

Bérard (Albert-Gaston-Auguste-Georges), avocat à la cour d'appel de Paris, chargé d'études sur les questions relatives à la répression des fraudes.

Services importants rendus à divers syndicats d'alimentation depuis 1890. Professe un cours de droit commercial et agricole. Collaboration très importante au Congrès de la Croix-Blanche (1908) à Genève et en 1909 à Paris pour la répression des fraudes dans les produits alimentaires. Auteur de nombreux rapports sur la question ; 28 ans de pratique dans sa profession, dont 22 ans de services rendus à l'agriculture.

Bonnefond (Etienne), horticulteur fleuriste, à Vienne (Isère).

Membre du comité de direction de la Caisse de crédit agricole mutuel du Dauphiné depuis sa création. Président du comité de direction de la Société d'élevage de l'arrondissement de Vienne. A organisé dès 1889 un cours gratuit de greffage et de culture de la vigne. Lauréat et membre du jury des concours régionaux et généraux agricoles; 42 ans de pratique agricole et 3 ans de services militaires.

Boucoiran (Emile-Hippolyte), propriétaire viticulteur et agriculteur à Franquevaux (Gard).

Création et reconstitution d'un important vignoble dans la petite Camargue. Inventeur d'une méthode de vinification de la vendange stérilisée par le chauffage. A obtenu de nombreuses récompenses dans les concours et les expositions, notamment à Paris 1900, Liége, Londres et Bruxelles ; 45 ans de pratique agricole.

Brière (Théodore), directeur du Syndicat des agriculteurs de la Sarthe, maire de Saint-Victeur.

Administrateur délégué de la Caisse régionale de crédit agricole du Maine, directeur fondateur de la Caisse d'assurance contre les accidents du travail agricole la Sarthoise. Membre de la Commission de répartition des avances de l'Etat aux caisses de crédit agricole. A organisé de nombreuses sociétés d'assurances mutuelles ; 28 ans de services rendus à des associations agricoles.

Brun (Raphaël-Claude-François-Jean-Baptiste), publiciste agricole à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Conseiller général du Var, directeur, depuis 1892, du *Réveil agricole*; administrateur de diverses sociétés agricoles depuis 1879. Publications et conférences pour l'organisation de syndicats et de coopératives agricoles. Membre du jury supérieur et président de la section agricole à l'exposition coloniale de Marseille et membre du jury depuis 1901 du concours général agricole de Paris; 33 ans de pratique et de collaboration à des journaux d'agriculture.

Dubois, propriétaire agriculteur, maire de Taverny (Seine-et-Oise).

Conseiller d'arrondissement. Président fondateur de la fédération des syndicats agricoles et horticoles de Seine-et-Oise. Vice-président du Comice agricole et horticole de Pontoise. Lauréat et membre du jury de nombreux concours et expositions agricoles ; 31 ans de pratique.

Larvaron (François), professeur départemental d'agriculture de la Vienne à Poitiers; 31 ans de services.

Masson (Louis-Théophile-Albert), inspecteur des eaux et forêts.

Chef de section au ministère de l'Agriculture; 39 ans de services.

Merchier (Louis-Jules-Adolphe), juge de paix, secrétaire de la Société des agriculteurs du Nord à Lille.

A rendu depuis 1899, à la Société des agriculteurs du Nord, les plus grands services par ses travaux économiques. Auteur de nombreux rapports, conférences et articles relatifs aux questions agricoles; 37 ans de services. Titres exceptionnels au point de vue des associations agricoles.

De Yermoloff, propriétaire viticulteur, maire de Lalongue (Basses-Pyrénées).

Maire de Lalongue depuis 1884. Création et direction d'un important domaine agricole. A tout particulièrement contribué à la reconstitution du vignoble pyrénéen par la création de champs d'expériences et la distribution aux viticulteurs de la région de plus de 2 millions de plants. A obtenu de nombreuses récompenses dans les concours généraux agricoles pour son élevage; 38 ans de pratique.

D'autre part, sur la proposition du ministre de la Guerre, ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur : MM. Buisson, Descubes du Châtenet et Pierret, conservateurs des

Eaux et Forêts, et M. Mahot, constructeur-mécanicien à Ham, président de Commission de ravitaillement dans la Somme ; sur la proposition du ministre de l'Intérieur, notre excellent collaborateur, le Dr G. Patrigeon, à Chabris (Indre), dont nous avons publié d'importantes observations, notamment sur les parasites de la vigne.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Edouard Lefébure, propriétaire-agriculteur au Boulay-Saint-Clair (Eure-et-Loir), décédé le 26 juillet à l'âge de soixante-neuf ans. Il a donné l'exemple d'importantes améliorations forestières auxquelles il s'est consacré avec passion. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture et président de la section de sylviculture à la Société des agriculteurs de France.

M. Charles de Meixmoron de Dombasle, chef de la plus ancienne maison de construction de machines agricoles en France, vient de mourir à l'âge de plus de quatre-vingts ans. Petit-fils de Mathieu de Dombasle, il consacra sa longue carrière à la diffusion des instruments perfectionnés, surtout dans la région de l'Est. Il avait été président de la Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle et il était correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

M. André Castelin, député de l'Aisne, est mort le 25 juillet à l'âge de cinquante-quatre ans. Ingénieur actif, il s'adonna à des recherches sur des machines agricoles ; c'est ainsi qu'on lui a dû, dans les dernières années, un tracteur à treuil et une faucheuse automotrice qui ont attiré l'attention.

La betterave à sucre.

Comme les années précédentes, M. Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, commence à faire connaître les résultats des analyses de betteraves à sucre exécutées chaque semaine à ce laboratoire. Voici les moyennes des analyses faites, le 25 juillet, sur onze échantillons provenant des départements suivants : Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Oise et Eure ; elles sont rapprochées de celles exécutées à la même date des trois années antérieures :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1912........	473	130	12.12
1911........	321	92	13.93
1910........	369	77	9.28
1909........	502	107	10.30

Cette comparaison est à l'avantage de l'année actuelle ; elle permet, autant qu'on peut en augurer, d'espérer un développement normal.

La fièvre aphteuse.

La situation sanitaire au point de vue de la fièvre aphteuse a été moins bonne pendant le mois de juin que pendant les deux mois précédents. En effet, pendant ce mois, la maladie a été officiellement signalée dans 1 347 étables réparties entre 393 communes, appartenant à 52 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre....	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251
Mars.........	67	421	687
Avril........	55	236	463
Mai..........	51	277	684
Juin..........	52	393	1 347

Les départements dans lesquels ont été indiquées, en juin, le plus grand nombre d'étables contaminées, sont : dans la région du Centre, celui de la Nièvre ; dans la région de l'Est, ceux de Saône-et-Loire, du Rhône et de la Savoie ; dans la région du Sud-Ouest celui des Hautes-Pyrénées.

Les niagaras électriques.

M. Samalens, député, a demandé au ministre de l'Agriculture : 1° si une commission a été officiellement constituée pour étudier les effets des Niagaras électriques comme moyen de défense contre la grêle ; 2° quels sont les résultats déjà constatés ; 3° si l'expérience de ce procédé est suffisante pour en conseiller la pratique et en vulgariser l'emploi. Voici la réponse qui a été insérée au *Journal Officiel* du 25 juillet :

1° Le ministre de l'Agriculture n'a pas constitué de commission officielle pour étudier les effets des paratonnerres à haute conductibilité dits « Niagaras électriques », comme moyen de défense contre la grêle. Cette question est étudiée par le Comité d'études scientifiques, institué auprès des services de l'hydraulique et des améliorations agricoles.

2° Ce Comité s'est tenu au courant des résultats obtenus par quelques-unes des installations de Niagaras, qui, jusqu'en 1912, n'existaient guère que dans le département de la Vienne.

Pour ce département, les résultats ont été contrôlés par le professeur départemental d'agriculture. Ce fonctionnaire s'est trouvé d'accord avec diverses personnes compétentes et impar-

tiales, notamment avec M. Turpain, professeur de physique à la Faculté des sciences de l'université de Poitiers, pour reconnaître qu'il n'était pas encore possible de se prononcer sur l'efficacité des « Niagaras électriques » en temps que mode de défense contre la grêle.

L'administration de l'Agriculture, sur les crédits mis à sa disposition pour la météorologie agricole et les tirs contre la grêle, a aidé, par de modestes subventions, les communes et les associations qui ont pris l'initiative de faire, à leurs frais, des installations de « Niagaras électriques ». Elle recueillera les résultats obtenus par ces divers groupements.

3° A l'heure actuelle, ainsi qu'il ressort des indications ci-dessus, il n'apparaît pas que les résultats constatés soient suffisants pour conseiller la pratique et vulgariser l'emploi des « Niagaras électriques ».

Les installations importantes organisées cette année dans quelques régions, notamment dans le Beaujolais, pourront probablement apporter les précisions nécessaires sur ce sujet.

Exportation des pommes à cidre.

Chaque année, les expéditeurs de pommes à cidre en Allemagne se plaignent des difficultés rencontrées pour le transport de ces fruits. Ces difficultés provenaient, tantôt du manque de vagons nécessaires, tantôt de la lenteur apportée au transport, d'où résultent trop souvent des pertes sérieuses, à raison des avaries subies par les fruits en cours de route.

On annonce qu'en vue de la prochaine campagne, des mesures ont été étudiées pour faire disparaître les vices dont on se plaint.

Le réseau de l'État spécialiserait à l'avance des vagons en quantité calculée pour les besoins présumés de la campagne ; ces vagons, choisis parmi ceux qui satisfont le mieux aux exigences spéciales de ces transports, seraient concentrés dans des gares de rassemblement et ramenés d'office par les moyens les plus rapides aux gares intéressées. En outre, les gares recevraient les instructions nécessaires pour que les demandes soient inscrites, au fur et à mesure de leur arrivée, permettant de leur donner rapidement satisfaction.

Les expéditions par trains complets auraient une marche fixée à l'avance, de manière à faciliter l'échange de trains du réseau de l'État sur celui de l'Est, puis le transit à la frontière. Enfin, la condition de tonnage permettant de profiter des tarifs les plus bas serait abaissée ; on pourrait dès lors utiliser, sans augmentation de frais, les vagons incapables de recevoir réellement le chargement de 5 000 kilogr., exigé actuellement pour l'application de ces tarifs.

Les congés de moisson.

Le ministre de la Guerre vient de rappeler dans quelles conditions les militaires sous les drapeaux peuvent solliciter des congés de moisson :

Les militaires qui n'ont pas encore obtenu les trente jours de permission que la loi du 21 mars 1905 permet de leur concéder, au maximum, pendant leur présence sous les drapeaux, peuvent incontestablement demander à leur chef de corps une permission de moisson. Le chef de corps statue, comme sur les demandes de permission formulées pour tout autre motif; il n'a pas à consulter l'autorité administrative ni à faire effectuer d'enquête par la gendarmerie.

Quant aux demandes formulées par les familles ou par les cultivateurs, elles suivent toujours la même filière que précédemment. Mais le ministre ajoute que la refonte de cette réglementation est à l'étude, car elle ne correspond plus à la législation en vigueur.

Questions viticoles.

M. Camuzet, député, a demandé au ministre de l'Agriculture de faire connaître comment a été employé le crédit voté par le Parlement en vue de permettre des expériences sur la destruction de la cochylis, et quels ont été les résultats de ces expériences. Il a reçu la réponse suivante :

Le chapitre des crédits relatifs à la défense, à la reconstitution et aux recherches sur les maladies de la vigne était, en 1910, de 166 000 fr. Il a été porté, en 1911, à 200 000 fr., l'augmentation de 34 000 fr. devant servir à des études spéciales sur la cochylis et l'eudémis.

Le ministre de l'Agriculture a estimé que cette augmentation de crédit ne devrait pas servir à continuer des recherches empiriques qui n'ont donné jusqu'ici aucun résultat appréciable, mais à des recherches scientifiques basées sur une connaissance exacte de la nature et des mœurs des parasites, en vue de découvrir des procédés rationnels, pratiques et économiques de destruction.

Dans ce but, il a été créé cinq stations entomologiques temporaires, ayant chacune à leur tête un entomologiste, et dont le directeur de la Station d'entomologie agricole de Paris a été chargé de suivre et de rassembler les travaux.

De plus, diverses missions scientifiques ont été accordées à des professeurs, afin de leur permettre de continuer leurs études sur les parasites de la vigne.

Le total des sommes dépensées pour les recherches sur la cochylis et l'eudémis a été de 41 622 fr.

Les dépenses administratives régulières du

service antiphylloxérique se sont élevées à 28 028 fr.

Le restant du crédit du chapitre a été distribué, conformément aux dispositions de la loi de finances du 26 décembre 1908, article 63, aux communes et aux syndicats de défense contre le phylloxéra.

Les résultats qui ont été obtenus par les stations entomologiques temporaires sont consignés dans un rapport qui a paru au *Journal Officiel* du 14 février 1912; le compte rendu détaillé des recherches poursuivies sera publié prochainement dans un fascicule.

Le rapport rappelé dans cette réponse a été analysé dans notre numéro du 22 février dernier (p. 232).

La culture de l'absinthe.

On se souvient (voir la Chronique du 4 juillet, page 10) que le Sénat a adopté récemment une proposition interdisant la détention, par les commerçants de boissons, de plantes dont l'essence renferme de la thuyone. Cette proposition a été transmise à la Chambre des députés. Le vote du Sénat, qui vise surtout l'absinthe dont la culture est importante en Franche-Comté, a suscité dans cette région une émotion que nous avons signalée.

En raison de cette émotion, M. Girod, député du Doubs, a insisté auprès du ministre de l'Agriculture sur l'intérêt qu'il y aurait, pour les cultivateurs intéressés, à posséder la liste exacte ou tout au moins approximative des plantes renfermant de la thuyone, et il lui a demandé s'il ne serait pas possible, pour que les plantations nouvelles puissent se faire dès l'automne s'il y a lieu, d'ordonner immédiatement une enquête à cet égard. Il a reçu une réponse qu'on doit enregistrer :

Le ministre de l'Agriculture estime, comme M. Girod, qu'il serait utile de renseigner les cultivateurs sur les conséquences de l'application de la loi actuellement soumise aux délibérations de la Chambre des députés.

Il a prescrit l'ouverture d'une enquête par les services compétents de son administration, dans le but de dresser la liste des plantes contenant de la thuyone, parmi celles qui sont cultivées en France pour la distillerie.

Actuellement, en l'état de nos connaissances, cette liste ne peut être dressée avec certitude; d'autant plus que, préalablement, il est nécessaire de fixer les laboratoires sur le procédé qui devra être employé pour la recherche de cette cétone. Sur ce point également, une étude est nécessaire,

Il résulte, de cette réponse, qu'il est impossible d'indiquer aujourd'hui à quelles plantes s'applique le vote du Sénat, et qu'on ne pourra le savoir que lorsqu'on aura appris à reconnaître la thuyone. Il est vraiment étrange qu'on ait laissé, sans l'avertir, le Sénat s'engager dans une prohibition dont l'objet est tellement imprécis.

Station d'essais de machines.

Le ministère de l'Agriculture vient de publier deux tableaux instructifs sur le fonctionnement, depuis son origine, de la Station d'essais de machines, dirigée avec dévouement et talent par notre excellent collaborateur et ami, M. Max Ringelmann. Voici ces tableaux :

1° *Récapitulation de l'origine des machines, appareils et instruments essayées* (au 31 décembre 1911).

Essais effectués pour :

	Machines.
Ministère de l'agriculture	126
Ministère des Colonies	33
Ministère de la Guerre (intendance)	6
14 sociétés régionales ou départementales d'agriculture	188
98 inventeurs et constructeurs ayant présenté chacun 1 machine, total	98
21 inventeurs ou constructeurs ayant présenté chacun 2 machines, total	42
6 inventeurs ou constructeurs ayant présenté chacun 3 machines, total	18
7 inventeurs ou constructeurs ayant présenté 4 machines, total	28
1 inventeur ou constructeur ayant présenté 5 machines, total	5
1 inventeur ou constructeur ayant présenté 7 machines, total	7
1 inventeur ou constructeur ayant présenté 9 machines, total	9
1 inventeur ou constructeur ayant présenté 11 machines, total	11
Total	571

2° *Répartition des machines essayées au 31 décembre 1911, suivant leur valeur :*

125 machines d'une valeur de 1 à 100 fr.
133 machines d'une valeur de 101 à 300 fr.
73 machines d'une valeur de 301 à 600 fr.
20 machines d'une valeur de 601 à 900 fr.
80 machines d'une valeur de 901 à 1 500 fr.
51 machines d'une valeur de 1 501 à 3 000 fr.
30 machines d'une valeur de 6 001 à 10 000 fr.
5 machines d'une valeur de 10 001 à 15 000 fr.
2 machines d'une valeur de 15 001 à 20 000 fr.
2 machines d'une valeur de plus de 20 000 fr.

Ces essais ont nécessité 15 487 expériences consignées sur les registres du laboratoire.

Congrès de la mutualité agricole.

Nous avons annoncé que le sixième Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles se tiendrait à Paris au mois d'octobre. Nous recevons la note suivante sur ce sujet :

M. Pams, ministre de l'Agriculture, et M. Fer-

nand David, ministre du commerce, viennent d'accepter la présidence d'honneur du VIe Congrès de la Mutualité et de la Coopération agricoles, qui se tiendra à Paris, au Musée social, 5, rue Las-Cases, du 25 au 31 octobre 1912.

Ce Congrès est organisé sous le patronage et la direction de la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles, et avec le concours des six caisses régionales des départements de la région parisienne. Il sera présidé par M. Viger, sénateur, ancien ministre, président de la Fédération.

Successivement le Congrès s'occupera de l'assurance mutuelle agricole, de la coopération, du crédit, de l'approvisionnement du marché de Paris, et de façon générale de toutes les questions qui retiennent l'attention du Parlement et celle de nos populations agricoles, dans l'ordre social et économique.

A l'occasion du Congrès, des réceptions auront lieu à l'Hôtel-de-Ville et à la Banque de France; des excursions et des visites seront organisées à Paris et dans ses environs.

Institut national agronomique.

Voici, d'après le *Journal Officiel* du 27 juillet, la liste des candidats admis comme élèves réguliers à l'Institut national agronomique, en 1912 :

1. Noël; 2. Schlussel; 3. Clarou; 4. de Brévedent d'Ablon; 5. de Lambilly; 6. Bernaud; 7. Galliard; 8. Fréchet; 9. Monnet; 10. Caumartin.

11. Malatier; 12. Roumain de la Touche; 13. Budzynsky; 14. Calvet; 15. Delaitre; 16. Vergniol; 17. Collot; 18. Gauch; 19. Fougeras-Lavergnolle; 20. Viot.

21. Marcorelles; 22. Lequertier; 23. Lanaspèze; 24. Pouparnisele; 25. Colcombet; 26. Jourdanne; 27. Chenut; 28. Schnell; 29. Duval; 30. Passenaud;

31. Marande; 32. Delpont; 33. Muller; 34. Dornon; 35. Colas des Francs; 36. Halna du Frétay; 37. Dujon; 38. Harlé; 39. Cubat; 40. Allain-Launay.

41. Dat; 42. Jolain; 43. Andruéjol; 44. Bizalion; 45. Guyon; 46. Massoubre; 47. Vernazobres; 48. Queille; 49. Tissot; 50. Richard

51. Barbara de la Belotterie; 52. Rivière; 53. Montlot; 54. Lemaire; 55. Jacquet; 56. Dupré; 57. de Sabbathier; 58. Cathalan; 59. Mathonnet; 60. des Vosseaux.

61. Lombardeau; 62. Descamps; 63. Allouveau pe Montréal; 64. Bert; 65. Charpy; 66. Noachovitch; 67. Ponroy; 68. Ribail; 69. Renaud; 70. Mailliard.

71. Niquet; 72. Bailly; 73. Belliard; 74. Lefeuvre; 75. Merlaud; 76. Olivier; 77. Pécout; 78. Labbé; 79. Greffeuille; 80. Vexiau.

Section étrangère. — Paret.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au mardi 15 octobre, à huit heures du matin.

Ecoles nationales d'agriculture.

Le *Journal Officiel* du 25 juillet a publié la liste des 127 candidats admis à subir les épreuves orales pour l'entrée dans les Écoles nationales d'agriculture.

Ces épreuves ont commencé le 29 juillet à Paris, à l'Institut national agronomique. Elles se poursuivront dans les préfectures à 7 heures 1/2 du matin : à *Angers*, le samedi 3 août; à *Toulouse*, le mardi 6 août; à *Lyon*, le samedi 10 août.

École nationale des industries agricoles.

Les examens d'admission à l'École nationale des industries agricoles (brasserie, distillerie, sucrerie) auront lieu au Siège de l'établissement, à Douai, le lundi 7 octobre. Ils dureront deux jours.

Les demandes d'inscription des candidats devront parvenir au directeur avant le 25 septembre. Des bourses d'études et des remises de frais de scolarité sont accordées aux aspirants les plus méritants et dont la situation de fortune est digne d'intérêt.

L'École reçoit, en outre, des auditeurs libres pour la brasserie, la distillerie et la sucrerie. La durée de ces cours est de six mois.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Urbain Dufresse, directeur de l'École.

Enseignement ménager agricole.

Les examens pour l'admission des élèves maîtresses à la section normale supérieure de l'École supérieure d'enseignement agricole et ménager, ouverte à Grignon, ont été achevés récemment.

Trente-cinq candidates ont été admises. Sur ce nombre, figurent trois adjointes aux écoles ménagères ambulantes qui fonctionnent actuellement.

École nationale d'industrie laitière.

Les examens d'admission à l'École nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'établissement, le lundi 23 septembre prochain. Un certain nombre de bourses seront attribuées aux candidats les plus méritants qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources. Les demandes d'inscription et de bourse, accompagnées des pièces réglementaires, doivent parvenir au directeur avant le 10 septembre.

La durée des études est d'un an. A leur sortie, les élèves trouvent très facilement des situations avantageuses, et ceux qui ont accompli leur service militaire sont particulièrement recherchés.

Le programme est envoyé à toute personne qui en fait la demande à M. Kohler, directeur de l'Ecole, à Mamirolle.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture de Berthonval auront lieu le lundi 2 septembre à la préfecture du Pas-de-Calais. Les candidats doivent avoir treize ans au moins et dix-huit ans au plus dans l'année. Les dossiers sont adressés à la Préfecture avant le 25 août. Les jeunes gens pourvus du certificat d'études ou d'autres diplômes universitaires et ceux qui ont fait leurs études dans des établissements d'enseignement secondaire sont admis jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles et au plus tard jusqu'au 15 septembre.

L'École d'agriculture du Pas-de Calais, dont l'effectif dépasse 80 élèves, est devenue, avec ses derniers perfectionnements, un établissement modèle réunissant toutes les conditions d'hygiène et de confort désirables. Elle fait une place très large à l'enseignement général agricole et prépare aux écoles nationales d'agriculture. L'exploitation, qui comprend toutes les cultures de la région du Nord, constitue une véritable station expérimentale où sont poursuivis, chaque année, de nombreux travaux susceptibles d'applications pratiques.

Les conditions d'admission et le programme des cours sont envoyés aux familles qui en font la demande à la Préfecture ou à M. Malpeaux, directeur de l'École.

— Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture Linard, à Rethel (Ardennes), auront lieu le 8 août au siège de l'École. Des bourses sont accordées chaque année par le ministère de l'Agriculture et par le département des Ardennes.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Lemasson La Morinière, directeur, à Rethel.

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne) auront lieu au collège de cette ville le jeudi 17 octobre.

La durée des cours est de huit mois, répartis sur deux hivers. Chaque période commence le 1er novembre, pour se terminer le 1er mars. L'âge minimum d'admission est de treize ans. Le prix de la pension est de 200 fr., soit 50 fr. par mois. De nombreuses bourses sont accordées par l'Etat et la Ville de Langres.

L'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres s'adresse aux fils de cultivateurs, désirant acquérir les notions scientifiques indispensables à la bonne marche de toute exploitation rurale. Elle a l'avantage de rendre les jeunes gens à leurs parents au moment des grands travaux. Elle offre des stages à ses élèves sans emploi.

Les renseignements sont fournis gratuitement à toute personne qui en fera la demande à M. Rivière, directeur technique, avenue Turenne, à Langres.

Primes de conservation.

Le Comice de Langres (Haute-Marne) organise un Concours de primes de conservation pour les taureaux de race tachetée rouge (croisements Montbéliards, Simmenthals et Bernois), qui aura lieu à Langres, le 21 septembre. En voici les conditions :

Ne seront admis au Concours que les taureaux sans dents de remplacement.

Les primes seront données d'après la méthode des points, et calculées comme suit :

Prime de 1re classe	(80 points et au-dessus)		100 fr.
— 2e —	(66 —	à 79 points)	80
— 3e —	(50 —	à 65 —)	60

La moitié de la prime sera distribuée le jour du Concours, le reste sera versé en mai 1913, lors du passage du Herd-Book.

Les lauréats prendront l'engagement de conserver leurs taureaux pendant un an au moins.

Tous les cultivateurs du département de la Haute-Marne sont admis à concourir; les animaux présentés au Concours seront tous examinés par le jury, et recevront une carte mentionnant les notes et la prime susceptibles d'être accordées. Ils seront ensuite mis en vente; ne bénéficieront des primes de conservation que les acheteurs domiciliés dans le canton de Langres; leurs animaux seront inscrits d'office au Herd-Book s'ils ne le sont déjà.

Les cultivateurs, désirant présenter des taureaux à ce Concours, devront en informer M. Rivière, secrétaire du Comice, avant le 10 septembre.

Protection à donner aux abeilles.

La lettre suivante nous est adressée, au nom de la Société d'apiculture « Le Rucher limousin », par M. Fleckinger, son président :

Dans tout le Plateau central et en particulier dans le Limousin, région apicole par excellence, les marchands de cire et de miel qui suivent nos campagnes emploient un procédé barbare et condamnable pour extraire la cire et le miel des ruches communes: soit la noyade, soit l'asphyxie par l'anhydride sulfureux provenant de la combustion du soufre; reine, ouvrières, mâles, couvain, tout est détruit.

Ces procédés sont on ne peut plus nuisibles aux intérêts bien entendus des cultivateurs qui s'y prêtent et aussi à l'intérêt général et au développement de l'apiculture dans la région. Les marchands n'achetant, dans le rucher, que les ruches les plus lourdes détruisent ainsi les meilleures colonies. C'est de la sélection à rebours.

Y a-t-il dans le Code un article de loi qui permettrait de mettre fin à une pareille pratique? Les abeilles, animaux utiles au premier chef, sont-elles défendues contre cette destruction volontaire et barbare? Nous ne le croyons pas. Pouvons-nous compter sur la persuasion et sur l'éducation des agriculteurs se livrant à l'apiculture? Ce sont là d'excellents moyens que chacun de nous doit utiliser, dans sa modeste sphère, mais d'action beaucoup trop lente.

Aussi, les membres du « Rucher limousin » décident-ils d'appeler l'attention de tout le monde apicole, et en particulier celle des sociétés d'apiculture, pour que cette grave question soit agitée et qu'une solution légale, s'il est nécessaire, intervienne pour arrêter cette destruction injustifiée des abeilles.

Ces protestations sont justifiées; mais c'est surtout sur l'amélioration des mœurs qu'on peut compter pour réformer ces coutumes.

La race bovine des Flandres.

Si l'on s'est préoccupé, en France, de sélectionner de plus en plus la race bovine flamande, les éleveurs belges se sont également adonnés à développer les qualités de cette race. Parmi les tentatives les plus récentes, on doit citer la constitution, en 1905, d'un Syndicat des éleveurs de la Flandre occidentale, en vue de l'organisation d'un herd-book permanent de la race bovine rouge des Flandres. Ce livre généalogique a été créé et fonctionne très régulièrement.

Le Comité de ce herd-book, dont le siège est à Roulers, vient de publier, sous le titre : *La race bovine rouge des Flandres*, une notice destinée à faire connaître et apprécier les qualités de cette race. Outre des indications générales, cette notice renferme des monographies d'un certain nombre des meilleurs reproducteurs, mâles et femelles, inscrits au herd-book; ces monographies sont accompagnées de photographies exécutées avec soin. On trouve aussi, dans cette notice, les noms des principaux éleveurs de la race dans la Flandre occidentale.

Le cheval de trait léger.

Le Conseil d'Administration de la Société du Cheval national de trait léger qualifié par l'épreuve a décidé que des concours seraient organisés dans les départements suivants :

Côtes-du-Nord, à Loudéac les 11 et 12 octobre.

Manche, à Carentan fin octobre.

Seine-Inférieure, à Yvetot fin octobre.

Meurthe-et-Moselle et *Vosges*, à Vézelise le 14 octobre.

Morbihan, à Plouay fin septembre.

Loire-Inférieure et *Ille-et-Vilaine*, à Redon fin septembre.

D'autres concours pourront être organisés si les crédits le permettent : dans les Côtes-du-Nord, à Callac; dans le Finistère, à Chateauneuf-du-Faou. Pour tous renseignements, on doit écrire au siège social, 46, rue du Bac, à Paris.

Essais de tracteurs mécaniques

A la suite du concours de tracteurs mécaniques organisé à Chaumont-en-Vexin (Oise) les 6 et 7 juillet, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Beauvais a décerné une médaille de vermeil à M. Filtz, constructeur à Juvisy (Seine-et-Oise), pour son tracteur Arion, et une médaille d'argent grand module à la Compagnie internationale des machines agricoles, pour son tracteur automobile.

Concours pour l'inspection de l'agriculture.

Les épreuves du concours pour la nomination de deux inspecteurs de l'agriculture, au ministère de l'Agriculture, se sont succédé durant la dernière semaine.

A la suite de ces épreuves, le jury a classé en première ligne M. Sagourin, professeur départemental d'agriculture de l'Aube, et M. Guicherd, professeur départemental de la Côte-d'Or.

Ouverture de la chasse.

Le *Journal Officiel* annonce que l'ouverture de la chasse a été fixée en 1912, au 15 août, pour la première zone constituée comme il suit :

Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Aude (partie), Ariège, Bouches-du-Rhône, Corse, Gard (partie), Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales (partie), Tarn-et-Garonne (partie), Var et Vaucluse.

Les dates de l'ouverture dans les autres zones seront fixées ultérieurement. Elles s'échelonneront comme les années précédentes.

Concours central agricole de Bourges.

On se souvient que le concours central agricole de Bourges, qui devait se tenir au mois de mai, fut ajourné à raison de l'extension de la fièvre aphteuse dans la région. Un arrêté du ministre de l'agriculture l'a définitivement supprimé.

HENRY SAGNIER.

LA RICHESSE EN GROS BÉTAIL

DANS NOS COLONIES AFRICAINES

Depuis la crise de la vie chère, le prix de la viande en France s'est élevé de telle façon que l'on s'est demandé comment il serait possible d'y remédier. Et le premier remède proposé a été celui de la suppression des tarifs douaniers sur l'importation du bétail vivant ou des viandes étrangères, en particulier sur les viandes congelées venant de l'Argentine ou de l'Australie. Ceux qui avaient préconisé ce remède, lequel de prime abord semblait donner la solution du problème posé, avaient oublié cependant d'en envisager la répercussion possible sur l'élevage français, qui pouvait ainsi être mis en danger dans l'avenir.

Le remède à effet tout momentané eût été pire que le mal, et c'est pourquoi je fus l'un de ceux qui pensèrent qu'avant de s'adresser à l'étranger, il était plus utile, plus avantageux et aussi plus conforme à nos intérêts économiques de voir si ce remède ne pourrait pas être trouvé dans nos propres ressources et dans celles de nos colonies.

Des dispositions officielles commerciales et économiques ont été prises. Elles ne sont ni suffisantes ni assez précises pour répondre rapidement au but à atteindre, et c'est pourquoi les considérations ci-dessous concernant nos richesses coloniales ne seront peut-être pas dépourvues d'intérêt.

MADAGASCAR (1)

A Madagascar, l'élevage du gros bétail a toujours été l'une des principales industries agricoles de l'île, la richesse des indigènes est en rapport direct avec l'importance de leurs troupeaux. Les Malgaches s'entendent d'ailleurs très bien, paraît-il, à l'élevage et à l'engraissement, quoique cet élevage soit un peu abandonné aux grands soins de la nature et se fasse à peu près exclusivement suivant le système pastoral le plus primitif. Ce mode d'exploitation entraîne un manque de précocité du bétail, mais ne nuit en rien aux qualités des viandes qu'il fournit.

Tous les bovidés de Madagascar sont des bovidés à bosse, c'est-à-dire des zébus. Ils sont de format moyen ou même au-dessous de la moyenne et sont utilisés comme porteurs à bât, comme montures, comme bêtes d'attelage, etc., pour avoir naturellement comme destination finale la boucherie, c'est-à-dire l'abattoir.

Je n'ai pas l'intention, dans cet article, de fournir une description zootechnique du bœuf malgache, description déjà bien des fois donnée, de discuter sur les défauts ou les qualités, non plus que sur les améliorations préconisées, c'est le rôle des zootechniciens; je veux m'en tenir simplement au rôle économique qu'il peut jouer dès aujourd'hui à notre point de vue.

Ce qu'il faut savoir cependant, c'est que la situation du troupeau malgache est exceptionnellement bonne au point de vue reproduction et au point de vue sanitaire. Les grandes maladies contagieuses qui ont décimé le troupeau sud-africain (peste bovine, piroplasmoses, trypanosomiases, etc.) y sont inconnues, de même que la plupart de nos maladies d'Europe. Il n'y a, en fait de maladie grave, que la fièvre charbonneuse, contre laquelle il est fort heureusement assez facile de lutter, même dans les pays nouveaux ; puis la tuberculose qui est exclusivement cantonnée dans la région sud de l'île, et que l'on s'efforce d'y confiner en empêchant les exportations de ce bétail vers d'autres régions plus au nord.

Le bétail malgache étant la principale source de richesse indigène, il est soumis à un impôt ; c'est la raison qui permet d'établir un recensement très approximatif, quoique toujours au-dessous de la vérité, de l'effectif bovin à Madagascar.

Comme dans tous les pays du monde, en effet, les indigènes cherchent à se soustraire à l'impôt dans la mesure du possible, et font des déclarations inférieures à la réalité :

	Bovidés.
	—
En 1898, les estimations les plus larges ne donnaient pas	2 000 000
En 1904, les statistiques officielles se chiffraient par	2 342 792
En 1906, par	2 908 372
En 1908, par	3 812 671
En 1910, par	4 492 130

Si l'on s'en tenait à ces chiffres, on pourrait croire à une rapidité fantastique d'accroissement du troupeau bovin à Madagascar.

(1) La plupart des documents m'ont été fournis par mon collègue M. Carougeau, chef du service vétérinaire à Madagascar depuis de nombreuses années.

En réalité, il y a eu accroissement très marqué, mais ces augmentations de chiffres tiennent aussi pour une très large part à un recensement plus précis d'année en année. Dans ces chiffres ne sont pas compris naturellement les bœufs sauvages des régions de l'Ouest (pays Sakalaves, Maintirano, Morondova, Bongolava, Tampolaka, etc.).

Actuellement, la population bovine de Madagascar dépasse très sûrement 5 millions de têtes, pour une population de moins de 3 millions d'habitants.

Proportionnellement à la population humaine, l'effectif bovin de Madagascar est l'un des plus denses du monde entier, sous forme de troupeaux relativement peu nombreux, si on les compare à ceux de l'Argentine ou de l'Australie; ils ne dépassent pas en moyenne 100 à 400 ou 500 têtes au maximum par propriétaire. Sur l'effectif on peut compter environ la moitié de femelles, c'est-à-dire 2 500 000, capables de donner 1 million de jeunes chaque année. Le choix des reproducteurs et la castration des autres mâles ne se font pas assez tôt, mais on peut néanmoins compter annuellement sur 500 000 animaux bons pour la boucherie, c'est-à-dire sur des disponibilités considérables.

La consommation locale peut absorber de 250 000 à 300 000 têtes au maximum par an ; *il en reste donc 200 000 têtes à utiliser pour l'exportation.*

J'avais cité dans un rapport de mars 1912 une disponibilité de 50 000 têtes, j'étais donc beaucoup au dessous de la vérité. Sans vouloir même prétendre que du jour au lendemain les 200 000 têtes disponibles pourraient être utilisées pour la boucherie, je crois pouvoir dire que si des dispositions commerciales régulières étaient organisées, on pourrait utiliser au moins 100 000 têtes de bovidés.

L'accroissement de l'élevage et du troupeau s'en ressentirait, d'ailleurs, car si l'écoulement devenait régulier, ce qui n'est pas, les éleveurs indigènes seraient poussés à l'augmentation de la production et à la recherche de la précocité. Les débouchés manquant, le stimulant fait défaut, et c'est l'immobilisation de la production, alors que le pays pourrait encore faire beaucoup plus, puisque sa surface correspond à celle de la France, la Belgique et la Hollande réunies, puisque ce territoire est entrecoupé de nombreuses vallées, et recouvert, en général, d'excellents pâturages. (fig. 22). Il en est même de ces pâturages, qui, dans les provinces de Vohémar, Ananalalava, Mandritsora, la région d'Alastra, etc., peuvent fournir des bœufs gras, des bœufs d'herbe toute l'année.

Par ailleurs, les animaux de boucherie peuvent être engraissés en fosse au manioc, au riz, etc., etc.

Poids. — Le poids moyen des bœufs malgaches, préparés pour la boucherie, varie en moyenne de 320 à 380 kilogr. vif. Suivant les localités, il y a des variantes qui peuvent aller en dessus jusqu'à 400, 500 et même 600 kilogr.; mais ce sont des exceptions, et les variantes en dessous pourraient rétablir l'équilibre.

Rendement. — Le rendement établi sur place, à Madagascar, est très élevé, en moyenne de 55 à 59 0/0 chez les animaux bien préparés pour la boucherie; et la moyenne de rendement d'un bœuf en viande nette est d'environ 200 kilogr.

Si l'on tient compte du nombre de têtes qui pourrait être exporté (100 000 têtes), on voit quelle pourrait être l'importance du commerce de la viande. Et cependant les prix du bétail ne sont pas très élevés. Ils varient naturellement selon les provinces, les facilités de communications, l'état de préparation pour la boucherie, etc. Les prix moyens sont les suivants à Tananarive :

Bœufs gras de fosse (c'est-à-dire engraissés spécialement)	80 à 120 fr.
Bœufs gras d'herbe	55 à 75 fr.
Bœufs demi maigres	45 à 55 fr.

Le prix moyen des bœufs envoyés en France en 1909-1910 a été de 60 à 75 fr. pour des animaux de 400 à 450 kilogr.

L'élevage de Madagascar a eu un moment de prospérité, celui correspondant aux périodes de guerre et de suites de guerre dans l'Afrique du Sud, et aussi aux périodes d'épizooties exceptionnelles qui ont ravagé les troupeaux du Transvaal, du Natal et de la Colonie du Cap (1898-1902). Et ç'a été là, à n'en pas douter, l'un des principaux stimulants qui ont déterminé l'accroissement considérable du cheptel bovin à Madagascar.

Mais aujourd'hui les choses ont changé. Les puissantes compagnies d'exportation de viandes frigorifiées de l'Argentine et de l'Australie ont accaparé le marché de l'Afrique australe, il n'y a plus d'exportation de bétail vivant de Madagascar vers l'Afrique du Sud, et d'autre part, le troupeau sud-africain a été admirablement reconstitué. Les seuls clients de notre colonie pour l'exportation de son bétail sont Maurice, La Réunion, les Comorres et les colonies portugaises du

Photo communiquée par M. P. Dechambre.

Fig. 21. — Type de bœuf de boucherie de Madagascar.



Photo Carougeau.

Fig. 22. — Troupeau au pâturage à Madagascar.

Mozambique, ce qui absorbe un effectif de 10 000 à 12 000 têtes environ, et ce qui n'est plus que très peu en comparaison de l'énorme débouché d'autrefois.

Pendant que nous manquons de viande en France ou, du moins, que nous sommes obligés de la payer à un prix très élevé, notre colonie est embarrassée de son bétail. Et cependant cette viande ne vient pas chez nous. Pourquoi?

Parce qu'il n'y a pas d'organisation commerciale comme il conviendrait qu'il y en eût, et parce que, retombant dans les erreurs du passé, négligeant l'exemple qui leur est donné par l'Argentine et l'Australie, nos importateurs semblent vouloir s'en tenir à des procédés qui ne sont plus de notre époque, des procédés de routine condamnés par la science et l'expérience.

Madagascar a perdu le marché d'approvisionnement vers l'Afrique du Sud, parce que les commerçants pratiquaient l'exportation de bétail vivant, insuffisamment préparé ou trop négligé en cours de route. Rien d'étonnant, dans ces conditions, qu'ils aient été supplantés par les compagnies faisant le commerce des viandes frigorifiées qui pouvaient fournir beaucoup mieux.

Or, la puissance de la routine est telle que les mêmes fautes sont commises à nouveau pour l'importation en France. Depuis la crise de la vie chère, c'est-à-dire depuis 1909, différentes tentatives ont été faites, et elles ont donné ce que peuvent donner à si longues distances (un mois) des transports de bétail vivant de boucherie. Pour peu que les bateaux soient mal aménagés, et il paraît qu'il n'y en a pas de convenablement organisés pour ce genre de commerce, que la traversée soit pénible ou mauvaise, que les animaux soient mal soignés, des sujets bien préparés pour la boucherie au départ arrivent en mauvais état ou même inutilisables au débarquement, quand le nombre des morts en cours de route n'a pas, à lui seul, englouti par avance tout le bénéfice qu'il eût été possible d'escompter.

C'est ce qui est arrivé à peu près toutes les fois dans les tentatives entreprises depuis 1909.

1er envoi, 30 août 1909.	59 bœufs de fosse embarqués à Tamatave. 59 arrivés à Marseille en bon état.
2e envoi, 10 février-13 mars 1910 Syndical de la boucherie de Marseille....	72 bœufs d'herbe au départ. 15 morts en cours de route par suite du mauvais temps. 57 invendables à l'arrivée à Marseille.
3e envoi, 30 mars-27 avril 1910......	59 bœufs au départ. 5 morts en cours de route. Les autres ayant perdu en moyenne 100 kil., durant la traversée, étaient invendables à l'arrivée à Marseille.
12-15 avril 1910. — (M. D.)...........	50 bœufs embarqués à Tamatave. 25 à Diego-Suarez. 2 morts en cours de route. 73 ayant beaucoup souffert, peu vendables à Marseille.
14 juillet-8 août 1910. — (M. P.).........	150 bœufs embarqués à Diego-Suarez, arrivés en bonne santé et en bon état.

Sans insister davantage, ces exemples suffisent à démontrer que si, par hasard, les essais peuvent réussir, il ne faut pas tenter, par voie de mer et à longue distance, le transport de bétail vivant de boucherie.

Cela ne fait que confirmer d'ailleurs ce que nous savons sur le transport si délicat des bêtes de reproduction, qui, elles, sont cependant, pour la majorité des cas, l'objet de soins individuels particulièrement attentifs.

Pour perdre de l'argent sans aucun bénéfice pour personne, il n'y a qu'à faire l'entreprise de l'importation de bétail vivant venant de loin, et le mieux qui puisse arriver c'est sans doute de faire ses frais.

Or, ces entreprises condamnées par l'expérience, on veut les reprendre à nouveau; je ne suis même pas sûr qu'il n'y en ait pas une en cours d'exécution. Et nous entendrons très sûrement, à la suite, le gros commerce de la boucherie de Marseille, de Lyon, de Paris et peut-être d'ailleurs, venir dire que le bétail de Madagascar est inutilisable ou ne peut fournir que de la mauvaise qualité. On juge sur des animaux qui, durant un mois au moins, ont souffert d'une traversée plus ou moins pénible. C'est une erreur aussi grave que celle dont j'ai eu l'honneur de parler pour le ravitaillement de l'armée

Mais j'y reviendrai : ce que je voudrais faire ressortir de cet exposé, c'est qu'il y a à Madagascar une réserve considérable de bovidés et de viande de boucherie, c'est qu'on peut faire là-bas de l'engraissement à l'herbage toute l'année en certaines régions, et de l'engraissement à la fosse qui est identique à l'engraissement à l'étable; c'est que le commerce d'exportation bien compris pourrait être de première importance, et que le jour où il y aurait un stimulant financier tel que celui qui serait réalisé par un écou

lement facile, de ce jour-là les indigènes entreraient dans la voie du progrès en ne laissant plus la reproduction de leur bétail livrée au hasard, en entourant les jeunes de soins plus assidus, ce qui en augmenterait la précocité, en utilisant d'énormes espaces encore inoccupés, en créant des abris contre les intempéries et des réserves pour la saison sèche. Lorsque ces progrès seraient réalisés, la production deviendrait encore plus intense et meilleure et l'ère de prospérité qui, durant quelques années seulement de 1898 à 1902 (exportation vers l'Afrique Australe), a donné à l'élevage une si vigoureuse impulsion, se renouvellerait à nouveau, au grand bénéfice de la colonie et de la métropole.

G. Moussu,

Professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort.

(*A suivre.*)

CONDITIONS D'IRRIGATION RATIONNELLE

M. Jules Crevat, agriculteur et correspondant de la Société nationale d'agriculture, a déjà publié en 1903, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, une série d'articles sur *un projet d'irrigation* ; M. Crevat a essayé de déterminer les conditions essentielles d'un arrosage rationnel, en posant quelques règles qu'il indique comme devant servir de point de départ à de nombreuses expériences qui restent à effectuer. Cette très intéressante étude, que nous voulons analyser ici, a été réunie en une brochure (1) intitulée *Les conditions d'irrigation rationnelle.*

*
* *

Il s'agit surtout de l'arrosage par *ruissellement* des prairies de la Biolière, situées dans la plaine de Loyettes (Ain), établies en sols argilo-calcaires (alluvions anciennes de l'Ain), plus ou moins perméables, reposant sur une épaisse couche de graviers absorbant facilement l'humidité surabondante, condition qui permet la suppression des rigoles et des canaux de colature.

Il serait à désirer qu'un arrosage trempe profondément le sol, jusqu'à $0^m.50$ de profondeur si possible : on perdrait ainsi moins d'eau par l'évaporation de la surface ; on arroserait moins souvent en diminuant la main-d'œuvre ; la surface du terrain pouvant s'assécher, faciliterait les travaux et permettrait le pâturage.

Dans une terre argilo-calcaire, sans pierres, très desséchée par le soleil d'été, M. Crevat a constaté qu'une couche d'eau de 5 centimètres d'épaisseur est absorbée en dix minutes, et pénètre au bout d'un certain temps aux profondeurs suivantes :

Profondeur en centimètres.	Temps.
—	—
10............	20 minutes.
16............	1 heure.
20............	25 heures.

(1) Jules Crevat : *Les conditions d'irrigation rationnelle.* Librairie Béranger. Prix : 2 fr.

Au bout de vingt-cinq heures, l'épaisseur de terre humectée ($0^m.20$) est environ quatre fois l'épaisseur de la couche d'eau employée ($0^m.05$). Mais comme presque toutes les terres irriguées ne sont jamais aussi sèches que dans l'exemple ci-dessus, et qu'elles contiennent, lors d'un arrosage, au moins 10 0/0 de leur volume d'eau, une couche d'eau d'une certaine épaisseur peut humecter une épaisseur cinq fois plus grande de terre.

On peut considérer comme un maximum l'absorption par le sol d'une couche d'eau de $0^m.10$ d'épaisseur, représentant 100 litres par mètre carré et par arrosage (mille mètres cubes d'eau par hectare), pour bien tremper un sol argilo-calcaire à $0^m.50$ de profondeur.

Pour les mauvais sols graveleux, qui n'ont que $0^m.25$ de terre fine, la dose peut être réduite à l'absorption d'une couche d'eau de $0^m.05$ d'épaisseur, ou 50 litres par mètre carré et par arrosage (500 mètres cubes d'eau par hectare).

*
* *

La *vitesse d'absorption de l'eau* varie beaucoup, même dans des sols très comparables. Une couche d'eau de $0^m.05$ d'épaisseur est absorbée en quelques minutes dans des terrains très filtrants, alors qu'il faut une journée dans les terres fines et profondes, qu'elles soient argileuses comme celles du Forez, ou presque totalement siliceuses comme dans les Dombes.

Cette vitesse d'absorption (1) règle, avec le débit, la durée d'un arrosage : si le sol peut absorber 5 litres d'eau par minute et par mètre carré, si la dose d'un arrosage doit être de 100 litres par mètre carré, la durée d'un arrosage peut être fixée à 20 minutes.

(1) Nous ferons remarquer que l'absorption de l'eau, par un sol quelconque, ne se fait pas avec une vitesse uniforme, mais bien selon un mouvement retardé.

Avec les conditions précédentes, on comprend que, si on laisse l'eau ruisseler moins de 20 minutes sur le terrain, celui-ci ne sera pas assez trempé ; si la durée de l'arrosage dépasse 20 minutes, une partie de l'eau, pénétrant trop profondément, risque d'être mal utilisée, sans compter celle perdue pour la zone arrosée et recueillie par la rigole de colature.

On a intérêt à organiser l'arrosage par petites parcelles, de façon à donner à chacune d'elles beaucoup d'eau en peu de temps, plutôt qu'à diminuer le débit par unité de surface et augmenter la durée de l'arrosage.

*
* *

Un seul aiguadier peut bien conduire un débit (ou *module*) de 100 litres par seconde dans les terres très perméables; alors que pour certaines terres fines, qui exigent deux et trois heures d'arrosage pour être trempées, le même homme ne peut bien surveiller qu'un petit module débitant de 20 à 30 litres par seconde. (En Lombardie, à Inveruno, on cite des modules atteignant 300 litres par seconde.)

Avec un module de 100 litres par seconde, une durée d'arrosage de quinze minutes à une dose de 100 litres par mètre carré, l'étendue de chaque division ou parcelle à arroser est de 900 mètres carrés, soit 9 ares. Ce chiffre est applicable à la plaine de Loyettes; suivant les sols, ce même module de 100 litres par seconde conduit à des parcelles de 2 à 3 ares dans les terrains les plus perméables, et à plus d'un hectare dans les sols les moins filtrants.

*
* *

La *vitesse d'écoulement de l'eau*, qui augmente avec l'épaisseur de la couche d'eau, ne doit jamais dépasser 0m.30 par seconde, parce qu'elle pourrait raviner le terrain et nuire à la végétation en couchant les plantes. La meilleure vitesse d'écoulement de l'eau semble être d'environ 0m.10 par seconde.

En augmentant le débit qui passe par seconde et par mètre de largeur arrosée, on augmente la vitesse du ruissellement et, par suite, la longueur, suivant la ligne de plus grande pente, qu'on peut donner à la parcelle arrosée. Dans les terrains trop perméables, il faut augmenter ce débit, alors qu'il convient de le réduire sur les prairies peu perméables et celles qui sont fortement inclinées.

*
* *

M. Crevat a calculé une série de tableaux donnant les conditions rationnelles d'arrosage selon les pentes du terrain, la hauteur d'eau que le sol peut absorber dans un temps donné, l'épaisseur de la lame d'eau de ruissellement à l'entrée de la planche, la durée de l'arrosage, le débit disponible, etc.

Voici deux exemples d'application des tableaux que nous ne pouvons reproduire ici :

Pente en millimètres par mètre du terrain.........	5mm	40mm
Hauteur d'eau en millimètres que le sol peut absorber par minute.......	1mm2	18mm
Quantité d'eau (en litres) à donner par mètre carré et par arrosage.............	60l	100l
Débit disponible, en litres par seconde..............	40l	100l
Dimension de la parcelle, suivant le ruissellement..	72m.30	36m.10
Dimension de la parcelle, suivant une courbe de niveau.....................	27m.60	9m.20
Volume d'eau (litres passant par seconde et par mètre de la rigole, vers l'entrée de la parcelle............	1l44	10l83
Durée de l'arrosage (minutes)...................	50	5 1/2

Le premier exemple s'applique à un terrain peu incliné et peu absorbant, le second à un terrain plus incliné et très perméable ; ce dernier risque bien d'être affouillé par un débit de près de 11 litres par seconde et par mètre de déversement de la rigole d'arrosage.

*
* *

La *durée de l'arrosage* suppose un terrain bien régularisé; malgré tous les soins, il y a toujours des creux, des fissures ou des galeries qui doivent d'abord être remplies par l'eau avant que le ruissellement continue sa progression ; cette quantité d'eau, non perdue pour l'arrosage, varie de 10 à 40 litres par mètre carré, selon l'état d'entretien de la prairie.

De plus, il y a toujours une certaine quantité d'eau perdue ou mal employée. C'est pour ce motif qu'en pratique on donne un quart ou un tiers d'eau de plus que la dose voulue : on dépense, par exemple, 100 litres pour n'en utiliser que 60 ou 80.

*
* *

Toutes ces indications ne sont que générales, et M. Crevat ne les donne que pour éviter aux praticiens de trop grandes erreurs (toujours coûteuses à réparer) lorsqu'ils établissent des irrigations dans une région où il n'en existe pas encore; car, avec la grande

variabilité que présentent les sols, il est très dangereux de vouloir imiter servilement dans un pays, ce qu'on a vu réussir parfaitement dans un autre, dont le terrain paraissait semblable.

De l'aveu des praticiens, il est rare de réussir du premier coup l'établissement rationnel d'une irrigation : les rigoles n'ont pas la section voulue, les parcelles n'ont pas les dimensions appropriées, etc. Tandis que dans les régions où les irrigations se pratiquent depuis très longtemps, l'observation a conduit à des règles dites empiriques, lesquelles, en définitive, peuvent être considérées comme la *résultante* de toutes les conditions locales.

*
* *

Les arrosages ne doivent pas être soumis à une périodicité régulière fixée d'avance, ainsi que cela a lieu quand on est tenu de prendre l'eau à un canal commun suivant son *tour d'eau*.

Il convient de ne donner l'eau que quand les plantes en ont besoin; dans la plaine de Loyettes, la végétation commence généralement à souffrir dix jours après un arrosage copieux dans les bons terrains, et cinq jours dans les mauvais sols pierreux et peu profonds; mais ces durées sont influencées par la Météorologie (température, état hygrométrique de l'air, vent, pluies, éclairement).

Dans les pays où l'eau est abondante, et par suite à très bas prix, on dépense souvent plus de 100 fois plus d'eau que n'en exigerait l'arrosage. Avec la dose d'eau strictement nécessaire, et l'emploi des engrais chimiques appropriés, on peut obtenir deux fois plus de foin sec par hectare qu'avec les arrosages à débits excessifs.

Max Ringelmann.

MOISSONNEUSE-LIEUSE A GRAND TRAVAIL

A la suite de notre article sur les *moissonneuses-lieuses tirées par un tracteur*, paru dans le numéro du 4 juillet, nous avons reçu les renseignements suivants d'un de nos lecteurs d'Algérie. — (M. R.)

Nous avons en Algérie des moissonneuses qui coupent sur 3 mètres et 3m.60 de largeur, mais elles sont poussées par des animaux, et le lieur marche très bien.

Je possède une moissonneuse-lieuse Mac Cormick, coupe à droite, 2m.40 de largeur, tirée par devant comme le sont ordinairement les autres moissonneuses; elle est munie d'un avant-train qui est d'une utilité incontestable, tant pour l'allègement du poids mort portant sur les bêtes de flèche, que pour le réglage de la hauteur de coupe. Elle nécessite cinq bêtes pour la traîner en pleine marche de travail ; liage irréprochable.

J'ai semé du blé tendre sur une terre très fumée où j'avais fait une culture de navet Marteau avant les semailles; le blé a été si fourni que, lors de la moisson, il y avait sur le tablier de la machine, et cela, sans engorgement, régulièrement, près des élévateurs, exactement 70 centimètres d'épaisseur de blé coupé ; c'était une vraie mer d'épis et de tiges, j'en étais stupéfait d'admiration; le lieur marchait avec interruptions de trois secondes à quatre secondes au plus. C'est là que les gerbes étaient le plus régulièrement faites; leur hauteur avait de 1m.20 à 1m.30 environ, le talon était fait à la règle. Il y avait deux ou trois endroits couchés où la coupe s'est très bien faite, mais où le liage a laissé à désirer, ce qui n'est pas à imputer à la machine.

Les rabatteurs de cette machine sont tenus dans les extrémités par une coulisse mobile qui se manœuvre en même temps du siège par les leviers ordinaires des rabatteurs.

Pierre-Jean Giret.

LE CYSTOPUS CANDIDUS

SUR LE PASSERAGE A LARGES FEUILLES (*LEPIDIUM LATIFOLIUM*)

Les invasions de ce Blanc des Crucifères sur la *Capselle Bourse à Pasteur*, signalées comme dangereuses dans le voisinage des jardins et des champs où l'on cultive des légumes de cette famille, sont encore dépassées en violence par celles qui attaquent le Passerage à larges feuilles. Cette plante est bien plus rare que la précédente, certains auteurs la jugent plutôt naturalisée que spontanée; mais grâce à sa souche stolonifère, ses stations en sont toujours abondamment pourvues; elle croît surtout autour des habitations, près des jardins, dans les lieux vagues et incultes qui les avoisinent, quelquefois au bord de champs cultivés. La situation des localités et l'abondance possible de pieds infectés recèlent des foyers trop ignorés de ce parasite; c'est ce que nous nous proposons de mettre en évidence par l'étude faite sur place dans l'une de ces localités.

Le *Passerage à larges feuilles* est une grande

et belle crucifère de 6 à 12 décimètres, fétide, d'une saveur très âcre, glabre et glaucescente. Sa tige, à souche stolonifère, est droite, rameuse, cylindrique ; ses feuilles lisses, un peu épaisses, sont longuement pétiolées dans les radicales, oblongues, ovales obtuses, serrulées, mesurant 12 à 20 centimètres de long sur 4 et 6 centimètres de large ; les feuilles supérieures presque sessiles, ovales acuminées, mesurent 6 à 10 centimètres de long sur 3 à 5 centimètres de large ; les fleurs blanches, petites, odorantes, donnent naissance à des silicules pubescentes, ovales, arrondies, à stigmate sessile. Un mètre carré peut renfermer 10 à 15 pieds de cette plante.

Cette simple description analytique aide à comprendre que le *Cystope blanc*, trouvant dans la Crucifère une nourricière préférée, se propage à l'aise dans une localité ; il y présente même des particularités intéressantes à noter et bien propres à créer un formidable foyer d'infection.

L'aspect des pieds envahis montre, par les feuilles radicales déjà desséchées, que le cryptogame a dû débuter cette année vers le milieu de mars, en même temps que sur la *Capselle Bourse de Pasteur*. Les taches primitives encore visibles sur le limbe mortifié sont les unes près des nervures, les autres sur le parenchyme ; leur nombre varie entre 10 et 20 par feuille.

Les semences de ces premières taches ont rencontré un milieu très favorable à leur germination ; on voit des pustules blanches sur les longs pétioles de plus d'une feuille, parfois 35 à 50 sur une longueur de 5 centimètres, on en voit marquetant le limbe de leurs petites taches blanches de 1 millimètre à 1 millim. 5 ; et on les compte par centaines, si la moitié de la feuille est envahie.

Lorsque la zoospore germe sur une feuille adulte, le filament mycélien qui en sort détermine en se développant une petite cloque de 8 à 12 millimètres ; les filaments fertiles naissent d'abord à l'intérieur de cette petite cloque, et sortent ensuite à la face supérieure de la cloque qui prend une teinte rougissante.

L'infection déjà propagée doit nécessairement émettre des files de conidies, un certain nombre de zoospores munies de leur cil vibratoire ; les gouttelettes de pluie ou de rosée en entraînent plusieurs à la fois ; plus les conidies germées sont nombreuses, plus les zoospores entraînées le sont aussi ; de là, les particularités suivantes. Si les zoospores véhiculées par la goutte d'eau se sont fixées seule à seule le long de la nervure principale ou à une petite distance, elles déterminent une ligne de cloques plus ou moins séparées, plus ou moins régulièrement disposées : on remarquera souvent deux ou trois cloques à côté de la ligne. Si les zoospores ont été véhiculées en abondance le long de la nervure principale, la vertu déformante des filaments mycéliens s'est accrue au point de produire une véritable cloque analogue à certaines de l'*Exoascus deformans*, ayant 5 à 8 centimètres de longueur. Ouvrez cette cloque qui a contourné la feuille presque entière en spirale, et vous la verrez remplie des filaments fertiles. Quand les zoospores se sont accumulées près d'une nervure secondaire, ou près des nervures de la feuille à 3 ou 4 centimètres de son extrémité, elles forment une cloque moins longue, moins grande, souvent enroulée et fermée, et remplie de semences. Quelque temps après la formation de ces cloques, les filaments fertiles paraissent çà et là sur la face supérieure de la partie déformée.

Chaque tige de Passerage atteinte du *Cystope* peut avoir le tiers de ses feuilles envahies de l'une des manières que nous avons décrites. Dans la localité examinée, existaient plus de 200 tiges contaminées de cette sorte, et combien d'autres tiges ayant une, deux feuilles plus ou moins attaquées, sur lesquelles on remarquait des cloques bien formées, mais dépourvues encore de filaments fertiles.

Un pareil foyer d'infection ne date pas de cette année où nous l'avons découvert. Nous savons, d'après ce que nous a dit le fermier de l'endroit, qu'il remonte à plusieurs années. Le brave cultivateur se plaignait tous les ans de ne pouvoir cultiver dans son jardin ni choux, ni navets, ni raves, ni choux-raves ; les jeunes plants de choux fourragers ou potagers, soit dans son jardin, soit dans une terre voisine de la localité de Passerage, étaient détruits par le Blanc de leurs feuilles ; il a renoncé depuis l'an dernier à cultiver des raves, des navets autour de sa ferme pour la même raison, et il a relégué ces cultures à plus de 100 mètres de son habitation.

La localité examinée renferme plus de mille pieds de Passerage, cette étendue est extraordinaire pour une plante naturalisée ; les stations du Passerage sont rares dans certaines régions ; mais, précisément en raison de leur rareté, on est moins porté à se défier du danger qu'elles peuvent présenter pour les cultures quand elles sont attaquées par le cryptogame. Aussi ne doit-on pas hésiter à supprimer, en les arrachant, tous les pieds de Passerage qu'on peut découvrir ; il faut, en outre, surveiller les jeunes tiges qui repousseraient de stolons laissés dans une première opération.

Le fermier dont j'ai parlé s'est mis à l'œuvre après avoir appris la cause des dégâts qu'il déplorait dans sa plantation de choux. Nous souhaitons que son exemple soit suivi, quand le même cas se présentera.

E. Noffray.

LE LAPIN NOIR ET FEU

La planche coloriée ci-jointe représente les lapins noir et feu qui m'ont valu un prix d'honneur au dernier Concours général agricole de Paris.



L. Barillot pinxit

Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar

Lapins havanais noir et feu

Appartenant à M. René Caucurte, éleveur à Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne)
Prix d'honneur au Concours général agricole de Paris en 1912

La nature travaille en silence et quelquefois fort bien, il faut l'avouer. Le lapin noir et feu, qui est l'enfant du hasard, en est une preuve vivante.

En effet, vers l'année 1886, un gentleman, M. Cox, de Brailsford, près Derby, lâcha un grand nombre de lapins de différentes races sur ses terres, et, d'un croisement inconnu, dont l'un des facteurs fut, selon toute probabilité, le lapin sauvage, naquirent les premiers noir et feu (*the black and tan rabbit*).

Il nous est donc arrivé tout droit d'Angleterre, et les premiers sujets ont été importés en France par le cuniculteur bien connu, M. Eugène Meslay, président honoraire du Club des éleveurs de lapins.

En 1894, M. Meslay fait faire au noir et feu son apparition dans le monde des éleveurs à la troisième exposition de la Société nationale d'aviculture de France, qui eut lieu à Paris.

Depuis cette époque, en France, quelques amateurs assidus se sont efforcés de le propager et de l'améliorer en le sélectionnant.

C'est un animal gracieux, vif, aimable, car il s'apprivoise facilement. C'est assurément un des plus beaux habitants du clapier.

Nous ne pouvons donner une meilleure description, aussi imagée et aussi vivante que celle de Mme Mary Williams, traduite de l'anglais par Meslay :

Il a le dos noir à reflets brillants; la même couleur couvre la face, le dessus de la tête et les oreilles, derrière lesquelles, sur le cou, apparait une marque éclatante de feu, luisante comme l'or, *le triangle*. Un feu ardent illumine la poitrine, colore le bord des joues, cercle les yeux comme d'un large halo, éclaire les narines et veloute délicatement l'intérieur des oreilles. Les pattes de devant sont de couleur noire, mélangée de poils feu; celles de derrière sont feu vif sur le dessus, rayées de noir sur les côtés; la queue, à sa partie inférieure, est blanche, le dessous des cuisses, ainsi que le ventre, est de nuance feu. »

L'élevage de ce beau lapin n'a rien de particulier; nous recommandons de le loger à l'abri des rayons du soleil pour ne pas altérer sa robe. Sa chair est excellente et rappelle celle du lapin de garenne. Nous serions heureux de voir cette espèce plus répandue.

René Caucurte,
Vice-président du Club des éleveurs de lapins.

LE PALMIER DOUM

Le palmier Doum croît essentiellement en Afrique, depuis la Haute-Egypte jusqu'en Nubie et au lac Tchad; on le trouve également au Soudan égyptien et sur les bords de la mer Rouge.

Sa verdure contraste avec la sécheresse des lieux qui l'environnent. En s'élevant dans les plaines presque stériles qui bornent le désert, il présente un rempart contre les vents et les sables, et il rend propres à la culture, des lieux qui seraient abandonnés, s'il ne les abritait. Il reçoit sous son ombre les sensitives épineuses, qui croissent rarement dans les champs arrosés par le Nil, et, en se portant du côté du désert, il contribue à l'agrandissement des terres cultivées. Il croît sur les bords du Nil, en Haute-Egypte, mais seulement au sud de Guerguch (1).

C'est à peu de distance de cette ville qu'une des îles du fleuve a reçu le nom d'île des Doum, parce qu'elle produit ces arbres en grand nombre. Au nord de cette partie de l'Egypte, le doum devient très rare.

Il forme, par son tronc rameux, une exception remarquable dans la famille des Palmiers. Il s'élève ordinairement à huit ou dix mètres et se partage d'abord près du sol en deux branches (fig. 23), de chacune desquelles il en sort deux autres qui, quelquefois, se bifurquent plus haut. Le tronc a un mètre de circonférence; il est presque uni et marqué d'anneaux que les pétioles forment en se détachant du bois. Ces anneaux, hauts de deux doigts ou davantage sur la première partie du tronc, sont plus courts sur les branches. Cette diminution provient du ralentissement de la végétation lorsque l'arbre est vieux. Les branches terminales sont couronnées de faisceaux de vingt à trente feuilles palmées, longues de deux mètres ou deux mètres et demi. Leurs pétioles ont un peu plus de la moitié de cette longueur; ils sont demi-cylindriques, taillés en gouttière en dessus, terminés en gaîne à la base et garnis d'épines sur les bords. Le sommet de chaque pétiole se termine inégalement sur les côtés pour donner attache à la lame demi-circulaire et plissée qui résulte de l'union des folioles; celles-ci sont réunies dans leur moitié inférieure et représentent un grand éventail ouvert; elles sont libres à leurs sommets, où elles se rétrécissent et sont séparées par des filaments roulés en spirale qui se détachent d'entre elles.

Les fleurs sont mâles ou femelles sur des pieds différents. De longues grappes les produisent au dehors de spathes dans les aisselles des feuilles. Ces spathes, formées d'une seule pièce, s'ouvrent sur le côté et sont petites en comparaison de celles du dattier; elles contiennent les gaînes ou spathes partielles propres aux rameaux des grappes. Chacun de ces rameaux se termine par plusieurs

(1) Guerguch, à 504 kilomètres au sud du Caire.

épis ou chatons couverts d'écailles imbriquées, que des faisceaux de soie séparent, et du milieu desquels sortent des fleurs solitaires fort petites.

Les fleurs mâles ont un calice à six divisions, dont trois extérieures, étroites, sont redressées comme un pédicelle qui soutient les trois intérieures plus larges. Ces dernières divisions sont ouvertes et écartées. Le pédicelle sur lequel elles naissent porte aussi les étamines, qui sont au nombre de six et dont les filets, réunis par leur base au centre des divisions, sont disposés de telle sorte que trois alternent avec ces divisions, tandis que les trois autres leur sont opposés. Une anthère ovoïde termine chaque filet.

Le calice des fleurs femelles est plus grand que celui des mâles et se divise en six portions presque égales : il est placé au-dessous d'un ovaire à trois loges.

Cet ovaire grossit d'une manière irrégulière. Une seule des loges se développe communément pour former le fruit, à la base duquel on remarque souvent deux tubercules qui remplacent les loges avortées : mais lorsque deux ou trois loges se développent ensemble, elles produisent autant de fruits soudés par la base, sur lesquels une même écorce passe de l'un à l'autre, et dans chacun desquels se trouve une semence parfaite.

Le fruit est une drupe sèche, jaunâtre, ovoïde, couverte d'une écorce fine, lisse, et friable, qui cache un tissu particulier de fibres. Une pulpe d'une saveur mielleuse et aromatique est logée entre les fibres qui, extérieurement, sont lâches et redressées : elles naissent d'une couche très serrée à l'intérieur et qui forme une enveloppe ligneuse. Le tissu dense de cette enveloppe ne se continue pas également de toutes parts pour former la paroi d'une loge complète ; il est interrompu dans un point à la partie supérieure, qui se perce aisément. Cette enveloppe contient une amande ou semence de forme conique, quelquefois presque ovoïde et élargie par une de ses extrémités qui lui sert de base. Cette semence est un peu tronquée au sommet, où l'embryon se trouve logé dans une petite cavité : elle est composée d'une substance blanche et cornée, qui laisse un vide dans le centre. Sa surface est recouverte d'une pellicule brune et écailleuse.

Le bois du Doum est beaucoup plus solide que celui du dattier. On en taille des planches dont on fait les portes et des meubles dans certains villages du sud de la Haute-Egypte. Les fibres de ce bois sont noires et la moelle qui les unit est un peu jaune. Le bois des branches est mou, léger, et n'a point de couleur. Les feuilles sont employées à faire des tapis, des sacs et des paniers fort commodes et d'un usage très répandu. Les fruits ont une pulpe pleine de fibres, ce qui n'empêche pas les paysans du Saïd d'en manger quelquefois. On en apporte beaucoup au Caire où on les vend à bas prix. On les regarde plutôt comme un médicament utile que comme un fruit agréable ; ils plaisent cependant aux enfants qui en sucent la pulpe, dont la saveur est exactement celle du pain d'épice. On en fait, par infusion, un sorbet qui ressemble à celui que l'on prépare avec la racine de réglisse ou avec la pulpe des gousses de caroubier. Cette liqueur est douce et passe pour salutaire.

Le Doum fleurit tous les ans au mois d'avril.

Il n'est point besoin d'aider la fécondation en portant des fleurs mâles sur les grappes femelles ; le pollen des étamines, en volant dans l'air, parvient jusqu'aux ovaires. Les paysans de la Haute-Egypte assurent qu'un Doum mâle peut féconder plusieurs pieds femelles éloignés. Quoiqu'il avorte beaucoup de fruits sur les grappes, ils y sont fort serrés ; s'ils nouaient tous, ils manqueraient d'espace pour se développer : une grappe en produit environ trente ou quarante. Ils sont très pesants avant leur maturité ; ils se colorent et se recouvrent d'une poussière glauque, comme des prunes fraîches.

La semence ou l'amande de ces fruits est d'abord cartilagineuse et remplie d'un eau claire sans saveur ; dans les fruits mûrs, elle se durcit assez pour que l'on puisse en tourner des anneaux et des grains de chapelet faciles à polir.

Gartner a décrit et figuré le Doum : il en a formé un genre particulier, *Hyphæne*, à cause de la position de l'embryon au sommet de la graine. Deux espèces de ce genre sont décrites dans l'ouvrage de Gartner : l'une, *Hyphæne crinita*, est la même que le Doum ; l'autre, *Hyphæne coriacea*, diffère par son fruit élargi au sommet ; ces fruits se ressemblent d'ailleurs beaucoup. On découvre dans les deux espèces le même tissu de fibres, lorsque la pulpe et l'écorce fine des fruits commencent à se détruire ; mais ces fibres, par une grande vétusté, se séparent plus facilement chez l'*Hyphæne coriacea* que l'*Hyphæne crinita*. On ne peut assigner, entre les deux *Hyphæne*, d'autre différence que celle de la forme des fruits.

Grew a décrit le Doum sous le nom de *Nucidactylus* : il en a comparé les fibres aux crins d'une brosse, et la description du fruit donnée par cet auteur est un modèle d'exactitude. Il représente très bien les deux tubercules formés par les deux semences ou lobes de l'ovaire qui avortent. Dans ce fruit, comme dans celui de la Thébaïde, l'enveloppe de la graine se perce aisément au sommet et laisse une ouverture pour le passage de l'embryon, quand il a commencé à germer. Une disposition analogue se retrouve dans les fruits de palmiers à semences contenues dans des enveloppes ligneuses ; elle favorise la germination. Ces enveloppes ou noix, comme celles du cocotier, ne contiennent qu'une graine et sont marquées de trois cicatrices, dont une seule, qui est facile à percer, répond précisément à l'embryon, les deux autres cicatrices aboutissent à des plaques ligneuses et restent fermées.

Personnellement, nous conservons au Doum le nom de *Cucifera* sous lequel Théophraste l'a exactement décrit dans les termes suivants : « L'arbre appelé *Cucifera* ressemble au dattier ;

mais le tronc du dattier est simple, tandis que celui du *Cucifera* se partage en deux branches, qui en produisent elles-mêmes deux autres et qui portent encore des rameaux courts et peu nombreux. Il produit un fruit remarquable par sa grosseur, sa figure et son goût; il est assez gros pour remplir la main, arrondi, un peu jaune; et son suc est doux et agréable. Ce fruit renferme un noyau d'une grande dureté, dont on fait, au tour, des anneaux pour les rideaux. Le bois du *Cucifera* est meilleur que celui du dattier; ce dernier est mou et composé de fibres lâches; l'autre est, au contraire, serré, pesant, dur et veiné. Les Perses recherchaient ce bois pour en faire des pieds de lit. »

La description du même arbre, dans Pline, ne diffère point de celle de Théophraste. Strabon a fait mention des ouvrages tissés des feuilles de Cuci d'Egypte qui avaient la fermeté et l'apparence des feuilles de jonc ou de palmier.



Fig. 23. — Palmier Doum dans la Haute-Egypte.

Il ne paraît pas que le Doum était employé dans les hiéroglyphes; les monuments antiques de la Haute-Egypte n'en montrent pas d'exemple, et il est difficile de déterminer si ses fruits ou d'autres productions analogues ont servi à la composition de quelques ornements des temples.

Bruce rapporte que le Doum ou palmier de la Thébaïde est le *Cucifera* des anciens ; mais il paraît attribuer aux fruits, comme distinctive, une qualité caractéristique malheureusement passagère, celle de l'amertume. On ne la trouve, en effet, que dans les fruits verts. Ceux-ci en mûrissant deviennent vite doux et sucrés. Bruce rapporte aussi que le Doum croît dans la Nubie, ce qui, aujourd'hui, est tout à fait confirmé.

Forskal a placé ce palmier d'une manière incertaine, dans les genres *Borassus* et *Corypha*, et n'en a point donné de description.

Le Doum a de l'affinité avec le genre *Chamærops*, dont les feuilles ont presque la même forme; mais l'embryon placé au côté de la graine dans le *Chamærops*, et au sommet dans le *Doum*, établit entre ces deux genres une distinction importante et facile à saisir.

Le nom arabe de l'arbre et de son fruit est *Doum*. Il est appelé aussi *Amboui* par les peuplades Barâbras et Bicharich des environs d'Assouan.

Ch. Beaugé.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 juillet 1912. — Présidence de M. Linder.

Mort de M. Joannès Chatin.

M. *Louis Passy*, secrétaire perpétuel, en faisant part, à la Société, de la mort de M. Joannès Chatin, s'exprime en ces termes : « Le décès de notre savant confrère M. Joannès Chatin, à la mémoire duquel l'Académie des sciences et l'Académie de médecine ne pouvaient manquer de rendre un public hommage, s'impose à nos regrets et à des sentiments particuliers de haute estime et d'affection. Les Chatin ont renouvelé, dans notre compagnie, l'exemple de ces familles scientifiques dont la liste remplit l'histoire de la Société d'agriculture. Vous vous souvenez de la place que Chatin père tint au milieu de nous et du concours dévoué qu'il donna à nos travaux. » Et, après avoir rappelé les beaux travaux de zoologie appliquée de Joannès Chatin, M. le secrétaire perpétuel ajoute : « Nous lui devons le juste tribut de reconnaissance et de regrets qu'on accorde à ceux qui ont vécu pour la science et qui lui ont donné le meilleur de leur vie et de leurs efforts. »

Le marquage des moutons.

M *Rollin*, correspondant, entretient la Société d'une question qui, en apparence, dit-il, est insignifiante et qui pourtant, par ses conséquences, est assez importante : il s'agit du marquage des moutons.

Beaucoup de cultivateurs ou de marchands font usage de poix ou de coaltar pour marquer leurs moutons; or, ces matières sont, par la suite, inséparables de la laine. Bien plus, au dégraissage des toisons, elles fondent et se répandent dans la laine qu'elles noircissent et poissent. On en retrouve des traces dans toutes les manipulations ultérieures et jusque dans les tissus.

La Chambre syndicale du commerce et de l'industrie des laines s'est émue de cette pratique qui lui cause des ennuis, et elle voudrait la voir disparaître. En attendant, pour parer au préjudice qui en résulte pour eux, les peaussiers et marchands de laine n'offrent pour les toisons provenant des moutons ainsi marqués, qu'un prix inférieur. Il s'ensuit que les cultivateurs ou marchands usant de ces moyens de marquage agissent contre leur intérêt, puisqu'ils déprécient leur propre marchandise.

M. Rollin a donc très justement pensé devoir signaler la question devant la Société nationale d'agriculture, afin de lui donner la plus large publicité possible et avertir ainsi les intéressés.

Il est à remarquer que les couleurs d'aniline ont presque les mêmes inconvénients que la poix et le coaltar, en ce sens qu'elles teignent la laine d'une façon définitive et, par conséquent, elles doivent être écartées de cet usage.

Les autres moyens de marquer les moutons ne manquent, du reste, pas. Il y a la pince à tatouer, et l'oreille du mouton est, dans ce cas, l'endroit propice. On peut aussi appliquer à l'oreille du mouton une petite plaque métallique, comme on fait aux moutons africains pour attester qu'ils ont été clavelisés.

La Chambre syndicale du commerce et de l'industrie des laines préconise l'emploi d'une couleur composée d'huile de lin, d'essence de térébenthine et de bleu de Prusse ou tout colorant similaire. Elle recommande de marquer les moutons sur le nez, le front ou le chignon.

Le « Salix repens argentea ».

M. *Schribaux* appelle l'attention de la Société sur une note de M. Leroux, directeur de l'École de vannerie, relative aux avantages que présente la culture du « Salix repens argentea », saule rampant des sables marins, variété d'osier très recommandable et cependant presque inconnue et inutilisée jusqu'ici.

Cet osier pousse à l'état spontané sur le littorale des départements de la Somme, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure, de la Manche, etc., ainsi que sur les bords de l'Atlantique.

Ce *Salix* a toujours été considéré comme plante sans utilité, car ses tiges, qui sont courtes, présentent peu de résistance à la torsion et à la flexion, et ne peuvent, par conséquent, être employées en vannerie.

Mais M. Leroux a eu l'occasion, à l'École de vannerie, de faire une étude complète des racines de cette variété d'osier au point de vue de leur utilisation dans la grosse vannerie, dans la vannerie fine et dans la vannerie artistique. De ces travaux, il tire les conclusions suivantes :

1° Les racines brutes de « Salix repens » ne peuvent être employées pour faire la vannerie grossière, dont le prix de revient dépasserait le prix ordinaire de ce genre de vannerie;

2° Les racines décortiquées de toutes grosseurs peuvent être utilisées avantageusement pour remplacer le rotin dans l'industrie de la vannerie. Chacun sait que le rotin, qui est employé en France en très grande quantité, vient surtout des Indes, de Chine et du Japon;

3° Les racines décortiquées de « Salix repens » ont une résistance à la torsion et à la flexion, très supérieure à la résistance du rotin;

4° Avec les racines décortiquées les plus petites, on peut faire des travaux de vannerie de luxe qui présentent beaucoup plus de finesse que les travaux similaires en rotin;

5° Avec les grosses racines décortiquées, on peut faire tous les emballages de grosse vannerie que l'on désire. Les emballages sont plus faciles à fabriquer que ceux en rotin.

Le « Salix repens » mérite donc d'être appelé le rotin français.

La culture de ce Salix aurait les avantages suivants :

1° De mettre en valeur une quantité considérable de dunes;

2° De fixer les sables;

3° De permettre en France de se passer d'une grosse partie des rotins étrangers dont l'entrée se chiffre, tous les ans, par des sommes très importantes;

4° De créer une nouvelle industrie utile pour une partie des populations du littoral.

H. Hitier.

SUR L'ACCLIMATATION DES POISSONS

Considérations générales. — Il est évident qu'un certain nombre de poissons étrangers peuvent s'acclimater en France avec plus ou moins de succès; mais, d'une manière générale, nous ne voyons pas trop la nécessité d'importer à tout prix et d'aller chercher au loin des espèces dont quelques-unes ne valent pas les nôtres. Nous possédons un grand nombre de poissons parmi lesquels il s'en trouve beaucoup d'excellents. Assez souvent, les variétés étrangères sont des animaux de fantaisie, plus ou moins bizarres dans leurs formes et leurs couleurs, et qui n'ont aucun intérêt au point de vue de l'alimentation publique. Il en est d'autres cependant d'une valeur réelle qui se sont facilement acclimatées en France, qui peuplent aujourd'hui la plupart de nos eaux et rendent de très grands services. Nous avons fait quelques excellentes acquisitions de Salmonides surtout, importés d'Amérique.

L'opération de l'acclimatation n'est pas nouvelle. Elle était connue des peuples de l'Antiquité. Les anciens Chinois et les Romains entretenaient dans des viviers des poissons de mer. Franklin, en Amérique, s'est aussi occupé avec succès d'acclimatation. Brehm, Darwin et d'autres savants expliquent que c'est par des accommodations successives que la transition de certaines espèces, dans des milieux différents, peut s'effectuer.

Les phénomènes naturels, géologiques surtout, ne sont pas complètement étrangers aux changements d'habitats. Ils ont graduellement transformé des surfaces plus ou moins grandes d'eau salée en lacs d'eau douce et réciproquement. Mais ces transformations ont été très lentes et les poissons ont pu s'accommoder au nouveau milieu en se modifiant parallèlement à lui. Pline le naturaliste et Columelle nous ont renseignés sur les essais d'acclimatation des Anciens.

Ils nous ont appris que c'était Sergius Oratius qui a le premier pratiqué le parcage des huîtres près de Naples, que Hirrius construisit le premier réservoir pour l'entretien des murènes et que plusieurs autres Romains avaient également construit des viviers pour divers autres poissons.

L'eau joue, pour les poissons, le même rôle que l'air pour les animaux terrestres. Le climat, lui-même, au point de vue spécial qui nous occupe, exerce une certaine influence sur l'acclimatation, car le régime des eaux n'est qu'un des facteurs d'un climat proprement dit.

D'une manière générale, l'acclimatation a lieu avec d'autant plus de succès que les circonstances nouvelles se rapprochent davantage des anciennes conditions d'habitat. Quand ces conditions changent d'une façon sensible, le poisson en souffre plus ou moins, et une lutte s'engage entre lui et les circonstances nouvelles. Parfois il périt, mais le plus souvent il triomphe et, dans ce dernier cas, au bout de quelque temps, il s'est complètement acclimaté au nouveau milieu. Comme résultat, on constate que ses qualités se perdent quelquefois; d'autres fois, elles se modifient plus ou moins avantageusement, parfois aussi elles se conservent. Cependant, comme la similitude des eaux est plus fréquente que celle des climats, l'acclimatation des poissons présente, en général, moins de difficulté que celle des autres animaux. Elle est surtout devenue facile et pratique depuis qu'on a trouvé les moyens de transporter les œufs. Ces derniers, lorsqu'ils sont embryonnés et bien emballés, peuvent supporter des voyages de plusieurs jours. L'introduction des espèces sous forme d'œufs réussit généralement beaucoup mieux que l'apport de poissons.

Il y a longtemps que Lacépède, Quatrefarges, Backwel et d'autres savants, ont démontré l'utilité de l'acclimatation de quelques bonnes espèces de poissons, surtout ceux de la famille des Salmonides, qui fournit les plus importants et les meilleurs. Sous ce rapport, nous avons importé quelques très bonnes variétés.

Quelques précautions. — Le changement de milieu ne doit se faire qu'en prenant quelques précautions. Il faut éviter, le plus possible, les transitions trop brusques, soit comme température de l'eau, soit au point de vue de son état (courante ou tranquille), de son fond (vaseux ou graveleux), de sa profondeur, de sa nature, etc. Au début, on s'écartera le moins possible des conditions d'existence que les poissons viennent de quitter et on ne s'en éloignera que progressivement à mesure qu'ils s'habitueront aux nouvelles. Tout changement brusque est souvent funeste. En général, plus le sujet est jeune, mieux il s'adapte au nouveau milieu dans lequel il doit non seulement vivre et croître, mais encore se multiplier. On prendra par conséquent des alevins plutôt que des sujets adultes. Dans ce cas, s'il s'agit de peupler une pièce d'eau quelconque, il faut avoir la précaution de fermer, à l'aide de grilles, les issues ou, ce qui est préférable, de déposer provisoirement les alevins dans un bassin spécial

jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour prendre possession de leur domicile définitif.

La mise à l'eau se fera également avec quelques précautions. Avant de déposer les jeunes poissons dans la pièce d'eau ou le bassin, on renouvellera, par petites quantités à la fois, le liquide du récipient qui les contient, toujours dans le but d'éviter tout changement brusque de température et, quelque temps après, on versera les petits poissons très doucement au bord de l'eau dans un endroit peu profond et calme.

S'il s'agit d'alevins de Salmonides, on construira à l'endroit où a lieu le lancement quelques frayères, qui ne sont autre chose que des tas de cailloux dans lesquels les jeunes poissons trouvent de bons abris et où ils aiment à se réfugier. Le lancement devra se faire quelques mètres en amont de ces frayères.

Conclusion et conséquences. — Toutes les fois qu'il s'agit d'acclimatation, le point capital est de savoir bien choisir les espèces, donner la préférence à celles qui sont susceptibles de produire les meilleurs résultats, et laisser de côté toutes celles qui ne présentent aucun caractère utile, pratique et économique.

Il était réservé à la pisciculture moderne de remettre à l'ordre du jour cette question de l'acclimatation et d'en hâter la solution par la facilité et la sûreté apportées dans la multiplication des poissons par les méthodes artificielles. Cette facilité de multiplier et d'élever quelques bonnes espèces étrangères ouvre un vaste champ à des entreprises et à des spéculations plus ou moins lucratives et, dans tous les cas, elle favorise considérablement le repeuplement des eaux.

L'agriculture a retiré de très sérieux avantages de l'importation et du croisement de certaines bonnes races étrangères d'animaux domestiques. Personne n'ignore non plus les profits qu'a obtenus l'horticulture par l'importation, l'hybridation et la culture de beaucoup de plantes et de fruits exotiques. Il peut aussi en être de même en pisciculture, mais, je le répète, avec quelques bonnes espèces seulement. Il faut laisser complètement de côté tout ce qui est fantaisie, bizarrerie et curiosité, poissons chinois plus ou moins grotesques, aux formes excentriques, aux couleurs éclatantes, etc.

Par suite d'un choix judicieux d'espèces et d'une bonne culture, nous pourrons augmenter d'une façon très sensible la production et le revenu de nos diverses eaux, rivières, lacs et étangs.

P. ZIPCY,
Professeur d'agriculture et de pisciculture

NOUVELLE VINIFICATION PAR LE SULFITAGE
DE LA VENDANGE (1)

Application du métabisulfite de potasse à la vendange blanche.

Nous devons opérer un peu différemment dans la vinification du moût de raisins blancs.

On n'opère plus dans la cuve, mais dans les fûts. L'opération n'est pas plus compliquée, du reste. Le moût de raisin, qui provient de la vendange pressée, est enfûté. Avant cette opération, on pèse des doses de métabisulfite, correspondant au nombre d'hectolitres que contiennent les fûts. L'évaluation des quantités de métabisulfite à employer est plus précise et plus facile à déterminer que pour les vins rouges. On fait dissoudre le métabisulfite dans une petite quantité d'eau chaude ou de moût tiédi et on verse le liquide sulfité dans le fût que l'on veut remplir. On opère ainsi pour chaque tonneau.

Ainsi pour un tonneau de 220 litres, on emploiera, par exemple, une dose de 15 gr. par hectolitre. Pour 220 litres, nous emploierons ainsi 33 grammes de métabisulfite.

Au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, on pratiquera un soutirage du moût sulfité, que l'on ne craindra pas d'aérer fortement. On fera un deuxième soutirage trois semaines plus tard. Un soutirage en janvier nous donnera, en général, le vin absolument limpide. J'ai vu des vins blancs légers être parfaitement clairs dès le 15 novembre par ce procédé. Les vins alcooliques s'éclaircissent plus tard, la fermentation étant beaucoup plus longue.

Je viens d'indiquer le procédé généralement employé pour les moûts blancs, mais il est bien préférable de les vinifier, en opérant *le débourbage* largement à l'air, au contact du métabisulfite dans des cuves ou grands cuviers disposés à cet effet dans les caves ou celliers. On procède alors de la façon suivante :

Le moût, à la coulée du pressoir, est conduit à l'aide d'une pompe, ou bien transporté avec des récipients quelconques dans la cuve à débourbage, munie d'un robinet. Dès que la cuve est pleine de moût, on effectue le sulfitage. Il faut connaître la contenance de la cuve ou du cuvier employé, ou bien faire couler le moût du pressoir dans un récipient

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique*, t. 23, p. 537 et 631 (nos du 25 avril et du 16 mai 1912).

dont on connaît la contenance. Il n'y a, en somme, aucune difficulté à déterminer le nombre d'hectolitres de moût que l'on a dans la cuve. On pèse alors une quantité de métabisulfite correspondant au nombre d'hectolitres que l'on veut sulfiter. On fait dissoudre le sel métabisulfite dans deux ou trois litres d'eau chaude ou de moût tiédi. On verse le liquide dans la cuve et on agite le moût. On laisse ensuite celui-ci pendant vingt-quatre heures au repos. L'air va oxyder les matières colorantes qui teintent les vins en jaune brun. Celles ci vont se déposer, grâce au retard de la fermentation.

Le moût n'entre pas en fermentation, par suite de l'action anesthésiante du métabisulfite sur les levures. Les ferments de maladie, qui peuvent exister, très incommodés et souvent tués, se déposent avec les boues formées de poussières, de terre, de peaux de raisins pourris, de pépins, etc., qui sont apportés avec la vendange.

Ces boues seront en grande partie éliminées, si l'on fait usage de la cuve à débourbage, et le moût appelé à fermenter sera un liquide presque clair quand nous l'enfûterons. Nous pourrons alors obtenir rapidement, après la fermentation, un vin limpide et possédant une finesse de goût parfaite, en raison de la pureté de la fermentation, à l'abri des mauvais ferments et des boues plus ou moins putrides éliminées par le débourbage.

Au bout de vingt-quatre heures, on soutire donc la cuve de moût débourbé. Il s'est formé au fond une épaisse couche de boue que l'on a bien soin de mettre de côté. Il est bon, pour cette opération, que le robinet ne soit pas placé tout à fait au bas de la cuve pour éviter l'entraînement du dépôt, par suite de l'écoulement rapide. Le moût sulfité et débourbé, aéré le plus possible, est ensuite enfûté.

Le débourbage se fait bien mieux ainsi dans une cuve à l'air que dans les fûts. Trois semaines plus tard, on fera le premier soutirage, le deuxième en janvier, un troisième en mars ; autant que possible, on exécutera cette opération tous les trois mois au moins. Il importe de bien savoir que plus on soutire les vins blancs, plus on les améliore. En Bordelais, on pratique tous les mois les soutirages des vins blancs ; aussi, les vins de cette région ont acquis une réputation bien méritée, qui n'est pas due seulement à la valeur des cépages, aux qualités du sol et du climat, mais également aux soins parfaits qu'apporte le vigneron bordelais dans les manipulations de sa cave.

Il serait fort utile que tous les viticulteurs des autres régions viticoles de France aillent apprendre dans le Bordelais la manière de conserver les vins.

Le vin blanc est un liquide délicat qui demande beaucoup plus de soins que le vin rouge. Il n'a pas fermenté au contact des rafles et ne renferme souvent qu'une très faible quantité de tanin. Il est souvent utile d'ajouter de 4 à 8 grammes de tanin par hectolitre, si le vin est léger ou provient d'une vendange récoltée très mûre. Le manque d'acidité, dans ce cas, le rend délicat et prédisposé aux fermentations secondaires, qu'il faut chercher à éviter au printemps.

Très souvent, en effet, les vins blancs, à l'apparition des premières chaleurs, deviennent louches et se mettent à fermenter de nouveau. Il est bon alors d'ajouter le tanin que l'on fait dissoudre pendant un jour ou deux dans un litre de vin que l'on agite de temps en temps. On verse le liquide dans le fût. On agite légèrement. Il est également rès bon, à cette époque (mois de mars ou d'avril), d'ajouter 5 grammes de métabisulfite par hectolitre, que l'on fait dissoudre dans un litre de vin et que l'on verse dans le fût.

Le tanin, si l'on en fait usage, peut être employé sans inconvénient à une autre époque. Il ne faut pas dépasser la dose de 8 grammes par hectolitre, car l'on pourrait rendre le vin un peu dur.

(*A suivre.*) R. DE LA CELLE,
Ingénieur agricole.

BIBLIOGRAPHIE

Eaux-de-vie et Vinaigres, par P. PACOTTET, maître de Conférences à l'Institut national agronomique, et L. GUITTONNEAU, ingénieur agronome. 1 vol. in-18 de 516 pages, avec 113 figures. (*Encyclopédie agricole Wery*). Broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. (Librairie J.-B. Baillière et fils, Paris.)

La distillation des vins, seule source de l'alcool pendant longtemps, a été presque anéantie par les distilleries de betteraves et de grains. Elle ne peut reprendre son importance qu'à la condition de faire des produits ayant des qualités définies, correspondant à des débouchés assurés. Le nouvel ouvrage de M. Pacottet donnera des indications précieuses à cet égard. L'étude des eaux-de-vie est précédée de celle du vinaigre. L'ouvrage présente successivement l'étude des

ferments du vin et du vinaigre, de la fabrication industrielle et ménagère de celui-ci et de ses traitements : déféeation, filtration, collage, coloration, logement. Les maladies du vinaigre, les méthodes d'analyse et la législation terminent cette première partie.

La deuxième partie est consacrée aux eaux-de-vie de vins et aux marcs. La distribution géographique de la production, la préparation des vins pour la distillation et le traitement rationnel des moûts, la distillation des vins, la préparation des marcs et leur distillation, la rectification des eaux-de-vie et la production des alcools neutres sont successivement passées en revue.

Un chapitre traite, en outre, de questions toutes nouvelles et mal connues : le vieillissement naturel et artificiel des eaux-de-vie, et leurs améliorations, coupage, sucrage, coloration et décoloration, bouquetage, clarification et traitement des eaux-de-vie défectueuses.

On trouve enfin dans cet ouvrage l'exposé de l'utilisation des tartres, de l'emploi des vinasses et des marcs comme engrais et comme combustible. Deux chapitres sont consacrés à l'Analyse et à la Législation. Le volume se termine par l'étude des coopératives en distillerie.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

M. B. (Cantal). — Vous nous demandez quel **bénéfice, quel revenu net l'on peut tirer d'un domaine de 40 hectares situé dans une région très fertile,** étant donné que ces 40 hectares portent 10 hectares en blé, 20 hectares en luzerne, 10 en pommes de terre.

Il est impossible de répondre à pareille question, tant les conditions du problème sont variables. Tout d'abord, un tel domaine ne pourrait longtemps être réparti entre 10 hectares de blé, 20 de luzerne, 10 de pommes de terre. La proportion de luzerne est beaucoup trop forte. Vous nous donnez comme rendements 24 quintaux à l'hectare pour le blé, 60 quintaux pour la luzerne ; ces chiffres n'ont rien d'exagéré, mais alors sur les mêmes terres, le chiffre de 40 quintaux pour la pomme de terre, est trop fort, et serait à réduire au moins de moitié.

Quant au revenu à tirer de pareilles récoltes, il dépendra d'une foule de circonstances ; prix de la main-d'œuvre, prix du loyer des terres ou de l'intérêt du capital foncier s'il s agit d'un propriétaire exploitant lui-même, taux des impôts, etc., prix de vente des produits, etc. En prenant toutefois les chiffres que vous nous indiquez, on pourrait obtenir *peut-être* un *bénéfice net*, par hectare, de 150 fr. pour le blé, 180 fr. pour la luzerne, 150 fr. pour la pomme de terre, et l'on arriverait ainsi à un total de 6 400 fr. pour 40 hectares, soit 160 fr. par hectare, ce qui est un *chiffre maximum*, qui ne saurait être atteint que dans les très bonnes années.

Quand un fermier, du reste, arrive à faire un bénéfice *net*, équivalent à son fermage, c'est un fermier à la fois très habile et très heureux, surtout si un fermier loue des terres 140 à 160 fr. l'hectare ; et un propriétaire, à moins de se consacrer entièrement à l'exploitation de son domaine et d'avoir une parfaite connaissance du métier, n'atteindrait pas un tel résultat. — (H. H.)

— N° 7473 (*Seine-Inférieure*). — 1° Vous trouverez tous les renseignements que vous demandez dans le deuxième volume *de la* **construction des bâtiments ruraux** (*Les bâtiments de la ferme*), par M. Ringelmann, prix 1 fr. 25 à la librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

2° Le choix des matériaux dépend surtout de leur prix ; prenez de préférence des pavés jointoyés au mortier de ciment pour faire le **sol de l'écurie** ; si vous adoptez des briques, elles doivent être d'excellente qualité pour résister aux coups de pied des chevaux, qui dégradent beaucoup par leurs fers.

3° Une pente d'un centimètre par mètre est suffisante pour un sol dur et imperméable ; il ne faut pas exagérer cette pente pour les juments poulinières, bien qu'on puisse la corriger en modifiant l'épaisseur de la litière.

4° Il faut remblayer le sol sur $0^m.30$ à $0^m.40$ d'épaisseur avec des matériaux ne laissant pas remonter l'humidité par capillarité, comme des graviers, des pierres cassées, du mâchefer. Sur le remblai pilonné, vous ferez l'aire. — (M. R.).

— *M. L. P. D. (Nièvre).* — **Le traitement** qui est appliqué aujourd'hui **contre la bronchite vermineuse des bovidés** est un traitement purement local, basé sur l'emploi de *pulvérisations intra-trachéales* de solutions anthelmintiques créosotées. Cette opération est assez délicate, elle nécessite un matériel opératoire approprié (pulvérisateur *ad hoc*, trocart spécial, etc.), mais son efficacité et sa rapidité d'action rendent cette nouvelle méthode très supérieure aux anciennes basées sur l'administration par l'appareil digestif de substances anthelmintiques capables de s'éliminer partiellement par les voies respiratoires.

Mais le procédé actuel exige l'intervention d'un vétérinaire expérimenté, tant pour la petite opération à pratiquer sur chaque sujet à traiter que pour éviter les accidents en cours d'intervention. Voyez, en outre, ce qui a été publié sur cette question dans les numéros des 16 et 23 décembre 1909 du *Journal d'Agriculture pratique*. — (G. M.

— *M. J. F (Hérault).* — Si nous avons bien compris votre lettre, vous vous êtes livré à l'expérience suivante : sur les pieds d'une

vigne nouvellement greffée vous avez **enlevé les premières feuilles atteintes par le Mildiou**. Depuis lors, la maladie n'a plus réapparu, bien qu'elle sévisse avec intensité sur les feuilles et les grappes *de vos autres vignes proches et malgré les sulfatages répétés*. Vous nous demandez, alors, s'il n'y aurait pas intérêt à enlever sur celles-ci les feuilles malades, comme vous l'avez fait pour l'une de vos vignes. Il est incontestable qu'en les supprimant vous diminueriez les chances de contagion, mais il ne faut pas oublier qu'il y a *dans l'air* des millions de conidies, et que les feuilles sont des organes indispensables à la nutrition des végétaux; nous ne pouvons donc pas vous conseiller l'effeuillage, s'il s'agissait de n'enlever que quelques feuilles, par ci, par là, il n'y aurait pas grand dommage et l'effeuillage n'aurait aucune suite fâcheuse. Votre vigne *effeuillée et celles qui ne l'ont pas été*, sont-elles constituées par les mêmes cépages? Vous ne devez pas ignorez qu'il y en a qui sont beaucoup plus sensibles les uns que les autres à la maladie. Si vos vignes sont de cépages différents, votre expérience n'a pas la valeur que vous lui attribuez. Au contraire, si les cépages sont tous les mêmes, il y aurait là un indice de contagion par la face inférieure des feuilles. — (J. F.)

— N° 7650 (Orne). — Vous désirez **transformer en herbage des terres situées** dans le Perche; ces terres sont à sous-sol plutôt imperméable, elles sont de richesse moyenne plutôt pauvres en acide phosphorique. Jusqu'ici vous employez un mélange de graines, très complet, qui vous fournit un fourrage abondant les deux premières années, puis la végétation est moins intense et quelques grosses herbes prennent le dessus sur les bonnes plantes.

En réalité, le mélange ne nous paraît pas bien adapté à vos terres, et surtout pour une prairie destinée à être pâturée. Semez simplement à l'hectare :

Trèfle violet.....	6k	Fétuque des prés.	14k
Trèfle blanc.....	5	Vulpin des prés..	3
Lotier corniculé .	2	Paturin des prés.	3
Ray-grass anglais	8	— commun..	1
Fléole des prés..	3		

Préparez votre terrain par une année de jachère bien cultivée; avant le semis, donnez à votre sol 800 kilogr. de scories; et si vous avez du purin, répandez-le, par la suite, sur cet herbage. — (H. H.)

— *A. B. M.* (*Allier*). — Vous avez **donné à bail** en 1883 **un domaine** de 70 hectares **à cultiver en métayage. Le métayer est mort**, il y a deux ans, laissant une veuve et plusieurs enfants, dont deux fils majeurs et un fils mineur. Ils ont conservé l'exploitation du domaine aux mêmes conditions que leur père. L'aîné des fils veut sortir du domaine le 11 novembre prochain et les deux plus jeunes, ne se trouvant pas assez forts, veulent sortir aussi; le plus jeune doit faire ses deux années de service militaire au mois d'octobre prochain. Il vous est presque impossible de trouver un métayer convenable d'ici le 11 novembre prochain, les bons métayers étant tous déjà placés. D'après le bail, en cas de rupture, on doit le prévenir le 1er avril, et le bail qui est fait pour un an se continue par reconduction tacite. Dans ces conditions, **vous demandez si vous êtes en droit d'exiger que les fils restent dans le domaine** jusqu'au 11 novembre 1913, conformément au bail.

D'après l'article 6 de la loi du 18 juillet 1889, le bail à métairie est résolu par la mort du métayer. Ce n'est donc pas l'ancien bail qui a continué avec les fils, mais un nouveau qui est intervenu par l'accord des parties. Ce nouveau bail, que nous supposons être fait sans écrit ou, en tous cas, pour une durée indéterminée, peut, dans ces conditions, prendre fin par la volonté de l'une des parties, pourvu qu'elle donne congé à l'autre dans les délais établis par l'usage des lieux. (Cassation, 3 mars 1902. Dalloz, 1903, 1182. Au cas où vous ne connaîtriez pas exactement ce délai, vous pourriez avoir le renseignement à la justice de paix. — G. E.)

— N° 9263, *L. R. E.*, *Burgos* (*Espagne*). — **La maladie que vous signalez chez vos moutons** qui ne sont pas atteints de charbon, mais qui cependant succombent rapidement, en présentant une teinte jaune de tous les tissus, *des urines sanguinolentes*, *de la diarrhée fétide*, de l'hypertrophie de la rate, etc... peut se rattacher soit à de **l'ictère infectieux** grave, d'origine alimentaire probable; soit à une **maladie parasitaire des globules rouges du sang** (**piroplasmose ovine**). Il serait intéressant à cet égard de rechercher si les moutons ne sont pas porteurs de tiques fixées sur la peau en dedans des cuisses, aux aisselles, derrière les oreilles, au périnée, etc. L'examen du sang, sur plaquettes de verre (préparations sèches faites avec le sang des malades), donnerait déjà un renseignement précieux pour déterminer s'il s'agit d'une maladie du sang, car cette affection éliminée, il ne resterait guère que l'ictère grave infectieux.

Pareil diagnostic ne pourrait être porté qu'après examen direct des malades.— (G. M.)

— N° 7176 (*Nord*). — **A égalité de richesse** et de finesse, on peut considérer que ces deux sortes de **scories de déphosphoration** ont la même valeur agricole. Cependant, si vous voulez avoir une certitude plus grande, faites faire par un laboratoire compétent, la détermination de l'acide phosphorique soluble au réactif Wagner. — (A.-C. G.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.*

2° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

3° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 juillet 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 22 juil.	761.3	10°.3	23°.0	17°.4	— 1.1	S	5.6	»	Rosée le m., temps couv. le s.
Mardi.... 23 —	760.8	14.1	24.4	19.1	+ 0.6	S	9.0	0.2	Pluie la nuit, temps nuageux.
Mercredi.. 24 —	760.1	12.6	28.7	20.1	+ 1.6	S	8.6	16.1	Rosée le m., orage à grêle le s.
Jeudi..... 25 —	760.5	14.1	22.1	17.5	— 1.0	S O	4.2	3.4	Pluie.
Vendredi. 26 —	761.8	12.0	24.8	19.1	+ 0.6	S	8.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Samedi... 27 —	757.5	15.4	26 9	21.0	+ 2.5	S	10.1	15.3	Orage et pluie le soir.
Dimanche. 28 —	758.0	14.1	26 9	18.1	— 0.3	S O	10.3	0.6	Averse après-midi.
Moyennes ou totaux......	760.0	13.2	25.3	18.9	»	E	56.0 au lieu de 107 h 5 dur. théor.	35.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 361 mm
Ecarts sur la normale.....	— 2.6	+0.2	+1.0	+0.4	»	»			Normale..... 327 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La moisson a encore été interrompue par les pluies intermittentes qui sont tombées presque quotidiennement. Le temps reste lourd et les violents orages, accompagnés ou non de grêle, qui se sont abattus sur les diverses régions, ont causé de nouveaux dommages.

On désire ardemment le retour et le maintien du beau temps, afin de rentrer dans de bonnes conditions les blés et les avoines. La récolte de seigle est très inégale; il y a des déceptions aux battages, et le grain n'est pas partout de belle qualité. Le blé parait devoir donner une récolte jalouse, au double point de vue de la quantité et de la qualité; mais on ne sera fixé d'une façon certaine qu'après les battages. De toutes les céréales, l'avoine est celle qui s'est le mieux comportée cette année.

A l'étranger, en Allemagne, dans la région de l'Est, les céréales de printemps souffrent de la sécheresse. En Angleterre, les récoltes en terre ont une bonne apparence. En Russie, le temps a été favorable aux travaux de la moisson. La Roumanie a un rendement en blé inférieur à celui de l'an dernier. En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de blé de printemps est appelée à compenser le déficit de celle de blé d'hiver. L'Australie a eu, tardivement il est vrai, les pluies qu'elle réclamait.

Blés et autres céréales. — Sur les marchés américains, les cours des blés sont en hausse de 50 centimes par quintal; ils ont acquis un peu de fermeté sur les marchés européens. On cote les blés aux 100 kilogr.: 20.60 à New-York, 18.51 à Chicago, 26.12 à 28.12 à Berlin, 23.20 à Budapest, 18.50 à 23.25 à Anvers, 20.10 à 23.75 à Londres, 18.90 à Buenos-Aires.

En France, les transactions en blés nouveaux sont déjà actives et les cours baissent fortement sur la plupart des marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 31 à 32 fr.; l'avoine 21.75 à 22.50 ; à Angers, le blé 30.75 à 31 fr.; l'avoine 21 à 22 fr ; à Arras, l'avoine 21 à 21.25 ; à Beauvais l'avoine 19 à 22.50 ; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 21 à 21.50 : à Blois, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Bourges, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 21 fr.; à Chartres, le blé 28.25 à 30 fr.; l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Châteauroux, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine 20 fr.; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr.; l'avoine 18.50 à 20 fr.: à Evreux, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 20 à 22 fr.; à Limoges, le blé 30 fr., l'avoine 22 fr.; au Mans, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Moulins, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19 à 19.25 ; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 24 fr.; à Nantes, le blé 27.50, l'avoine 20 fr.; à Nevers, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 18.75 ; à Orléans, le blé 27 à 31.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Rennes, le blé 33.25 à 33.50, l'avoine 23 à 23.25 ; à Poitiers, le blé 28.75, l'avoine 19 fr.; à Rouen, l'avoine 22.25 à 23.25 ; à Saint-Brieuc, le blé 32.50, l'avoine 23.50 à 24 fr.; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés nouveaux ont été assez nombreuses et les cours soutenus. On a payé aux 100 kilogr. départ les blés tuzelle et saissette de la Drôme, de Vaucluse et du Gard 28.50 à 29 fr., du Centre 26.85 à 27.50. Les blés du Lyonnais ont été cotés 28 à 28.25 les 100 kilogr. Lyon.

Les seigles à livrer ont été payés de 19.50 à 21 fr. les 100 kilogr. départ.

On a coté les avoines à livrer : avoines grises d'hiver du Poitou 19.25, de la Drôme 19.75, du Lyonnais 21 à 22 fr. ; avoines noires du Centre 18.75 à 19 fr.

Les quelques lots d'orges présentés ont été enlevés au prix de 23 à 23.50 les 100 kilogr.

Les escourgeons ont trouvé acheteurs à 21 et 21.50 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 21.50 ; Ulka Marianopoli 21.40 ; Azima Théodosie 22.25 ; blé du Danube 22.75 ; de l'Inde 21.25 à 21.50.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Lyon, l'avoine d'Algérie 21.39 à 21.45 ; à Mourmelon-le-Grand, l'avoine indigène 22.44, l'avoine d'Algérie 21.48 ; à Paris, l'avoine d'Algérie et de Tunisie 20.98 ; à Verdun, l'avoine indigène 22.50, l'avoine d'Algérie 21.50 à 21.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés n'ont pas subi de changement sensible au marché de Paris du mercredi 31 juillet ; comme les semaines précédentes, les affaires ont porté principalement sur les blés étrangers, que l'on a payés de 31 à 31.50 le quintal Paris. Les blés français ont été cotés de 31.25 à 32.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 50 centimes ; on les a vendus 20.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont relevés de 1 fr. par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé : les avoines noires 23.50, les grises 23 fr., les blanches 22.50.

Les orges ont eu des cours en hausse. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 25 fr., les orges de mouture 24.50 et les escourgeons nouveaux 22.50.

On a vendu les sarrasins 31 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 juillet, les cours des bœufs ont légèrement baissé.

L'offre en veaux a dépassé l'importance des besoins ; d'où une vente lente à des cours en baisse.

Les cours des moutons ont fléchi de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été laborieuse et les prix ont de nouveau rétrogradé.

Marché de La Villette du jeudi 25 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 688	1 575	1.82	1.60	1.50
Vaches	742	655	1.80	1.52	1.28
Taureaux	244	222	1.60	1.50	1.30
Veaux	1 863	1 562	2.00	1.90	1.75
Moutons	15 448	13 459	2.25	2.05	1.85
Porcs	3 641	3 641	2.26	2 14	2.10

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.81	0.65 à 1.12
Vaches	1.10 1.84	0.55 1.10
Taureaux	1.20 1.66	0.60 0 91
Veaux	1.40 2.20	0.77 1.32
Moutons	1.75 2.35	0.87 1.41
Porcr	2.00 2.29	1.44 1.60

Au marché de La Villette du lundi 29 juillet, les pays étrangers ont fait moins d'achats que de coutume et, d'autre part, les chevillards ont également réduit leurs approvisionnements en gros bétail. Les cours ont fléchi d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.89 à 0.91 ; de l'Orne, de l'Eure et du Calvados 0.90 à 0.94 ; du Cher 0.80 à 0.86 ; de la Sarthe 0.85 à 0.90 ; de la Vendée 0.78 à 0.85 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.81 à 0.87, les bœufs de ferme 0.78 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.75 à 0.80 et les taureaux ordinaires 0.68 à 0.74 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses charolaises et nivernaises 0.92 à 0.94, les vaches de ces mêmes provenances 0.82 à 0.90, les vaches normandes 0.80 à 0.89, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.80, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux, lente au début du marché, est devenue ensuite plus active et les cours se sont raffermis. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Loiret, Yonne, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.08 à 1.15 ; les veaux de la Marne 1.06 à 1.10 ; de l'Aube 0.92 à 1.02 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.03 à 1.05, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 0.88 à 1 fr. ; les veaux d'Indre-et-Loire 0.95 à 1.02 ; du Calvados 0.84 à 0.92 ; de l'Oise 0.85 à 0.95 ; de la Haute-Garonne 0.85 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont dénoté de la faiblesse ; sur les sortes ordinaires, on a enregistré une baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.18 ; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.12 à 1.15 ; de la Haute-Loire 1.10 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.05 à 1.08 ; de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.07 ; de la Lozère 1.03 à 1.05 : de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 1 à 1.02 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.06 ; du Tarn 1.08 à 1.10, les brebis bourguignonnes 0.95 à 1 fr., les brebis du Midi 0.94 à 0.98, les moutons algériens de réserve 1 fr., les arrivants 0.93 à 0.98 le demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été laborieuse et les cours ont baissé de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.76 à 0.78, les porcs ordinaires 0.70 à 0.72, les porcs médiocres 0.68 à 0.70, les jeunes coches 0.60 à 0 62, les vieilles 0.54 à 0.56 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 071	2 866	205
Vaches	1 525	1 426	99
Taureaux	292	272	20
Veaux	1 865	1 769	96
Moutons	18 370	14 334	4 036
Porcs gras	3 076	3 068	8

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.60	1.50	1.30 à 1.86
Vaches	1.80	1.52	1.28	1.10 1.84
Taureaux	1.52	1.42	1.20	1.10 1.60
Veaux	2.00	1.90	1.75	1.40 2.20
Moutons	2.20	1.95	1.75	1.65 2.30
Porcs	2.17	2.09	2.06	2.00 2.23

Viandes abattues. — Criée du 29 juillet.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	30.00	28.50	«	19.50	21.00
Philippeville	29.75	28.70	«	21.70	21.25
Constantine	30.25	28.50	«	20.00	21.25
Tunis	29.50	28.75	«	19.75	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.25	17.50	18.50	17.50
Berlin	27.12	23.50	»	21.20
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.00	25.00	»	27.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	21.90	»	20.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.60	19.00	21.00	23.00
Anvers	20.90	17.40	20.25	23.75
HONGRIE. — Budapest	24.00	19.68	»	19.92
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	»	21.10
ITALIE. — Milan	28.50	23.00	24.50	21.25
ESPAGNE. — Albacete	29.50	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.30	»	13.50	13.50
SUISSE. — Berne	26.00	20.80	23.00	22.80
AMÉRIQUE. — New-York	20.60	»	»	17.00
Chicago	18.51	14.25	»	12.90

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	71.00 à	»	45.25 à	»
Premières marques	70.00	»	44.60	»
Bonnes marques	68.50	69.00	43.70	44.00
Marques ordinaires	67.00	68.00	42.65	43.30
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.00 à	32.00	Bergues	» à	»
— roux	28.00	»	Plata (entrep.)	21.00	25.25
— Montereau	»	»	Australie —	25.10	25.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	22.50 à	»	2e qualité	22.00 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	»	Champagne	21.50 à	21.75
— mouture	23.00	23.50	Beauce	21.25	21.50
— tourragèro	22.00	»	Ouest	21.25	21.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	21.50 à	»	2e qualité	21.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	22.75	Av. blanches	22.00 à	22.50
— belle qual.	22.50	»	de Libau	»	»
— ordinaires	22.25	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.50 à	16.75	Recoupettes	17.00 à	17.75
Son g. et moy.	17.75	16.00	Remoul. bl.	22.50	25.00
Son 3-cases	16.00	16.25	— bis	19.50	20.00
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	18.50	19.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 31 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	40.00 à	41.00
Blé	—	31.00	32.25
Escourgeon	—	22.50	»
Seigle	—	20.50	»
Orge	—	24.50	25.00
Avoine	—	22.50	23.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 31 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	33.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	76.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	56.00	57.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	» à	»	Bourgogne	2.40 à	2.60
Gournay	2.40	3.30	Gâtinais	2.50	2.90
M. de Vire	2.10	3.00	Vendôme	2.60	2.80
de Bretagne	2.10	2.90	Beaugency	2.40	2.80
du Gâtinais	1.80	2.70	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.50	3.10	Tours	2.30	»
de Charente	2.70	3.50	Le Mans	2.50	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	126	Bourgogne	95	110
Picardie	96	132	Champagne	95	110
Brie	90	110	Cosne	92	106
Touraine	90	118	Sarthe		»
Beauce	90	110	Bretagne	70	102
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	92	106	Auvergne	86	98
Poitiers	86	130	Midi	86	102

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	15.00	45.00
— — moyens moules	10.00	5.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	13.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	115.00
Camembert en boite	20.00	52.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	24.00	25.00
Gournay	15.00	20.00
Lisieux	20.00	110.00
Pont-l'Evêque	30.00	70.00
Neufchâtel	2.00	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	120.00 à	180.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	50.00	130.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	230.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	150.00	215.00
— — Suisse	160.00	230.00
Emmenthal	200.00	210.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	3.00	Poulets Bresse.	2.50 à	5.50
Canards ferme.	2.00	3.00	— Nantes.	2.25	5.25
Rouen	3.75	5.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	4.00	5.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers.	3.00	6.50	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	1.60	1.90	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	1.00	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	26.25	Fleurance	26.50 à	»
Dax	26.25		Bourg	22.50	23.00
Montauban	25.25	26.50	Crest	25.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.00 à	30.50	Autun	26.00 à	»
Bourgoin	28.00	»	Quimper	28.00	30.00
Epernay	28.50	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord-Paris	14.00 à	17.00	Hollande	» à	»
Cherbourg	12.00	14.00	Espagne	20.00	26.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	15.00	»	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	60 à	70	Minette	65.00 à	125
— blancs	160	170	Sainfoin double	48.00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	35.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	48 à	52	45 à	48
Luzerne	»	»	52	55	48	60
Paille de blé	44	»	43	44	40	42
Paille de seigle	»	45	38	40	»	»
Paille d'avoine	31	35	30	31	28	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.00	7.00
Charleville	7.25	8.00	Avignon	3.75	7.75
Nîmes	2.25	7.25	Angers	7.40	7.90
Epernay	5.00	8.50	Morlaix	7.00	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.75	22.00	24.00	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.25		18.00	19.00	18.00	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	35.00 à	38.00	42.00 à	45.25	»	»
Rennes	39.00	»	44.00	»	»	»
Caen	40.25		43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	210.00 à		Wurtemberg	237.00 à	337.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	237.00	300.00
Poperinghe	185.00	190.00	Alsace	179.00	300.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	»
Cuir torréfié moulu	—	1.60	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.20	27.50
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	34.50	37.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	»

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	55.25 à	58.25	Lille, disp.	» à	»
4 derniers	50.50	»	Bordeaux	»	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	31.00 à	33.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	42.00	42.25
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	18.00	19.00

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	67.50
— en branches...	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	97.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.00	— étrangers.	120.00
— de mouton.....	129.00	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux.	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 71 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85, vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.45; porcs, 1.40 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.74 à 0.92; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net; veaux, 0.80 à 0.95 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1.02, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.06 à 1.22; porcs, 1 48 à 1.56 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 120 fr.; 2e, 116 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 194 fr.; 3e, 185 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 170 à 177 fr.; brebis grasses, 160 à 170 fr.; bœufs gras, 170 fr., moutons gras d'Oran, 170 à 175 fr.; brebis grasses, 160 à 170 fr.; moutons gras demi-queue de Constantine, 160 à 168 fr.; moutons gras fine queue, 167 à 175 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; 2e, 135 à 143 fr. les 100 kilogr. nets.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.10; moutons algériens, 1.80 à 1.95; brebis, 1.70 à 1.80, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.50; veaux, 0.90 à 1.10, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80; vaches, 1.40 à 1.70; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.06 à 1.24; porcs, 1.52 à 1.62 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.95 à 2.20; porcs, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net avec tète, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La période orageuse que nous traversons cause de sérieuses inquiétudes aux vignerons, qui redoutent les chutes de grêle. Un certain nombre de localités du Midi et du Centre ont été fortement endommagées. Il y a peu de maladies cryptogamiques dans les vignes.

Les cours des vins se sont maintenus jusqu'ici avec fermeté.

Dans le Midi, les vins de l'année dernière valent de 35 à 38 fr. l'hectolitre; les ventes sur souche, des vins de la prochaine récolte ont lieu à raison de 24 à 25 fr. l'hectolitre.

En Algérie, dans le département d'Oran, on signale des ventes de vins à livrer, au prix de 23 à 24 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 57 à 59.25 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 6 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 42 à 42.25 et les sucres roux 31 à 33 fr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 0.75 par quintal; ceux des sucres roux sont sans changement.

Les sucres raffinés en pains valent de 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.50 à 76.50 et l'huile de lin 76.75 à 77.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1.25 et ceux de l'huile de lin en baisse de 6.25 par quintal.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles ont été faiblement tenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 44 à 45 fr.; de 2e, 43 à 44 fr.; de 3e, 40 à 42 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 31 à 32 fr.; de 2e, 30 à 31 fr.; de 3e, 28 à 30 fr.; la paille de seigle ordinaire 38 à 40 fr.; le foin et la luzerne anciens 48 à 52 fr.; la luzerne nouvelle 48 à 55 fr., le regain de choix 56 à 59 fr., le regain ordinaire 53 à 55 fr, le tout aux 104 bottes rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Graines fourragères. — Les cours de la minette et du sainfoin restent stationnaires.

Les graines de trèfle incarnat sont très recherchées; celle du tardif rouge vaut de 60 à 65 fr. en belle qualité et de 52 à 56 fr. en qualité ordinaire. La graine de tardif blanc est cotée de 75 à 80 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 172 000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 70 fr. le quintal nu ou. pour l'expédition, 80 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par 100 kilogr.

Produits forestiers. — A Orléans, on paie le chêne de 1re qualité 75 à 80 fr., le chêne ordinaire 45 à 55 fr.; le bois de pin, 25 à 30 fr. le mètre cube au cinquième déduit.

A Clamecy, le chêne pour la charpente vaut de 4 à 9 fr. le décistère au sixième déduit. On vend au décastère les bois de feu : chêne pelard 100 fr.; hêtre 95 fr.; bouleau 90 fr.; tremble 65 à 75 fr. La charbonnette vaut de 7 à 8 fr. la corde de 2 st. 33.

Le sac de charbon de 2 hectol. 40 vaut de 4 fr. à 4 fr. 50. Les écorces se paient 60 fr. les 1 040 kilogr. départ.

A Moulins, le chêne (gros bois) vaut de 65 à 75 fr. le mètre cube en grume et le chêne moyen de 45 à 50 fr. Le charbon de bois vaut 6 fr. 50 le sac de 55 kilogr.

A Arbois et à Salins (Jura), on paie au mètre cube le sapin marchand : gros bois 48 à 50 fr.; moyen 44 à 46 fr.; petit 36 à 38 fr; équarri à vive arête 54 à 58 fr. Les écorces de taillis valent 70 fr., celles de surtaillis 50 fr. les 1 040 kilogr.

A Pontarlier, le hêtre vaut 12 fr. 50 le stère.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries; les cours sont sans changement.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Le Mans, 9 août. — Blé tendre indigène, 1 000 q.

Reims, 10 août. — Blé tendre indigène, 219 q.

Dijon, 10 août. — Avoine, 1 740 q.

Troyes, 10 août. — Avoine d'Algérie ou de Tunisie, 2 000 q.

Langres, 19 août. — Blé tendre, 4 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
1re Région.—NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	30.25	22.60	22.50	26.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	32.50	23.00	22.75	23.50
Finistère. — Landivisiau..	32.50	18.50	18.40	24.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	31.50	20.25	20.00	23.00
Manche. — Avranches.....	30.00	20.50	23.50	23.00
Mayenne. — Laval........	28.75	20.50	20.50	22.50
Morbihan. — Vannes......	29.50	20.00	21.50	20.25
Orne. — Sées........	30.00	16.50	22.50	24.00
Sarthe. — Le Mans.......	28.75	19.60	22.10	21.25
Prix moyens..............	30.31	20.16	23.53	23.11
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.31
précédente. Baisse....	1.26	0.88	0.72	»
2e Région. — NORD.				
Aisne. — Laon............	31.00	19.00	21.00	19.00
Soissons..................	»	»	»	»
Eure. — Evreux...........	28.50	20.00	21.00	21.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	31.50	21.00	20.50	20.50
Chartres..............	29.10	»	»	21.00
Nord. — Lille............	29.70	20.00	21.40	20.50
Cambrai..................	30.00	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	31.00	18.25	21.75	22.00
Beauvais.................	31.00	19.00	21.00	21.00
Pas-de-Calais. — Arras...	31.25	21.00	21.50	21.50
Seine. — Paris...........	31.40	20.25	21.25	22.00
Seine-et-Marne.—Nemours	30.25	21.00	21.00	22.00
Meaux....................	28.50	17.50	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	31.50	»	»	21.00
Etampes..................	32.00	19.25	21.00	20.50
Seine-Inférieure.— Rouen	»	19.25	»	22.75
Somme. — Amiens..........	31.75	19.75	22.00	22.00
Prix moyens..............	30.56	19.58	21.22	21.21
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.13	2.04	0.25	0.77
3e Région. — NORD-EST.				
Ardennes. — Charleville...	29.25	21.25	22.00	23.50
Aube. — Troyes...........	27.50	18.00	18.00	20.50
Marne. — Reims..........	29.25	19.60	21.50	21.75
Haute-Marne. — Chaumont	30.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	22.00	18.00	23.50
Meuse. — Bar-le-Duc......	28.50	20.00	»	20.00
Vosges. — Neufchâteau....	31.00	21.00	21.00	23.00
Prix moyens..............	28.85	20.26	20.25	21.82
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	2.93	0.49	1.66	0.85
4e Région. — OUEST.				
Charente. — Angoulême..	31.40	21.00	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	31.25	21.50	21.00	20.25
Deux-Sèvres. — Niort.....	30.00	22.00	22.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	31.00	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.50	21.50	21.25	20.00
Maine-et-Loire. — Angers.	30.90	21.40	21.50	21.50
Vendée. — Luçon.........	27.00	21.25	21.50	20.00
Vienne. — Poitiers........	30.50	21.50	21.70	21.00
Haute-Vienne. — Limoges.	30.00	20.00	»	22.00
Prix moyens..............	29.95	21.23	21.36	20.72
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.49	0.49	0.06	1.61
5e Région. — CENTRE.				
Allier. — Saint-Pourçain..	31.50	21.50	22.00	23.00
Cher. — Bourges..........	29.50	20.25	20.00	21.00
Creuse. — Aubusson.......	31.50	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	30.50	22.00	21.00	20.40
Loiret. — Orléans........	29.50	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois....	29.25	20.25	22.40	21.50
Nièvre.— Nevers..........	28.25	21.00	20.75	19.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	29.50	20.75	21.10	22.50
Yonne. — Brienon........	27.70	18.00	18.50	19.75
Prix moyens..............	29.67	20.52	20.97	20.96
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.19	0.48	0.68	0.75

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg..............	27.25	20.00	21.50	20.50
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.50	18.50	20.50	21.40
Doubs. — Besançon........	26.25	18.25	19.00	21.25
Isère. — Bourgoin.........	27.50	»	21.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	18.25	20.00	22.75
Loire. — Saint-Etienne....	30.00	23.00	20.00	22.00
Rhone. — Lyon............	27.90	19.40	21.40	21.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.50	20.50	19.75	23.00
Haute-Saone. — Gray......	26.70	20.00	21.50	22.75
Savoie. — Albertville.....	»	21.25		»
Haute-Savoie. — Annecy..	31.00	21.00	20.25	20.00
Prix moyens...............	27.75	20.01	21.49	21.74
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	2.77	1.90	0.95	0.36
7e Région. — SUD OUEST.				
Ariège. — Pamiers........	28.75	21.10	21.50	21.00
Dordogne. — Périgueux...	30.00	21.00	21.00	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	28.50	22.50	20.50	21.50
Gers. — Auch.............	29.00	22.25	21.00	21.50
Gironde. — Bordeaux.....	29.40	23.00	22.50	22.50
Landes. — Dax............	29.70	22.00	21.00	21.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.75	21.25	21.50	22.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	30.00	20.00	20.40	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	»	»	»	»
Prix moyens..............	29.13	21.62	21.17	21.53
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.73	0.21	0.47	0.52
8e Région. — SUD.				
Aude. — Castelnaudary....	31.00	23.00	21.00	23.50
Aveyron. — Rodez........	31.50	24.25	23.50	23.50
Cantal. — Aurillac........	30.00	21.50	21.10	21.25
Corrèze. — Brive.........	30.00	21.00	21.00	21.25
Hérault. — Béziers.......	29.75	21.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors............	30.00	22.00	21.25	20.75
Lozère. — Mende.........	30.00	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	29.75	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur...........	27.25	21.50	20.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	23.50	21.40	21.60	21.00
Prix moyens..............	29.27	21.71	21.17	21.45
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.75
précédente. Baisse....	2.09	0.26	0.27	»
9e Région. — SUD-EST.				
Hautes-Alpes. — Gap.....	29.50	22.00	22.00	21.50
Basses-Alpes. — Digne....	30.00	22.00	21.50	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	29.75	21.50	21.75	21.00
Ardèche. — Privas........	30.25	21.75	21.50	21.00
B.-du-Rhone. — Aix.......	31.25	22.00	21.00	21.00
Drome. — Montélimar......	27.90	20.00	21.25	18.00
Gard. — Nîmes...........	28.10	21.00	20.50	20.10
Haute-Loire. — Le Puy...	29.50	19.75	20.00	20.00
Var. — Draguignan........	30.00	21.00	21.25	21.50
Vaucluse. — Avignon......	28.00	21.25	18.00	21.00
Prix moyens..............	29.42	21.22	20.85	20.61
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.45	0.26	0.77	1.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	30.21	20.16	21.53	23.11
Nord....................	30.56	19.58	21.22	21.21
Nord-Est................	28.85	20.26	20.25	21.82
Ouest...................	29.95	21.23	21.36	20.72
Centre..................	29.67	20.52	20.97	20.96
Est.....................	27.75	20.01	20.49	21.74
Sud-Ouest...............	29.13	21.62	21.17	21.53
Sud.....................	29.27	21.71	21.17	21.45
Sud-Est.................	29.42	21.22	20.85	21.61
Prix moyens.............	29.43	20.70	20.99	21.46
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	1.78	0.66	0.64	0.79

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50 00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.50 à	76.50	77.50 à	83.50	»	»
Rouen	»	»	91.50	»	»	»
Caen	81.50	»	»	»	»	»
Lille	74.25	76.50	»	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.60	—
Bourret, —	3.40	3.60	—
— Picpoul, —	3.40	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	65.00 à	»
— de fer	—	7.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 24 au 30 juillet — Plus haut	Plus bas.	Cours du 31 juillet.
Rente française 3 %	92.30	91.97	92.05
— 3 % amortissable.	94.35	94.25	93 00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	431 25	429.50	429.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	541.00	538.50	540.00
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	391.08	395.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	100.75	100.25	100.25
1875, 4 % remb. 500 fr	524.75	521.50	525.00
1876, 4 % remb. 500 fr	524.00	522.00	524.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	318.00	316.00	318.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.50	87.00	90.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	319.00	318.00	317.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85 25	84.25	85.25
1898, 2 % remb. 500 fr	380.00	370.00	379.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	98.50	96.50	98.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	358.00	355.00	358.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.25	91 00	92.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	414.00	407.00	408.00
— 1/5 d'ob. r. 100 fr	82.75	82.00	82.50
1905	368.50	362.00	366.00
— 1/4 d'obligation	89 00	88.75	89.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	356.00	356.00
— 1/2 d'obligation	176.00	176.00	176.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	396.00	387.00	388.00
— 1/4 d'obligation	96.00	91.00	94.00
Egypte 4 % unifiée	93 50	93.00	101.35
Emprun Espagnol Extérieur. 4 %	93.50	93.20	93.50
— Hongrois 4 %	91.70	91.45	91.20
— Italien 4 %	97.00	96.70	96.70
— Portugais 3 %	64.70	64.30	64.70
— Russe consolidé 4 %	93.70	93.57	93.65
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4195.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	976.00	975.00	975.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé	835.00	830.00	830.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1525.00	1510.00	1520 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	825.00	823.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	913.00	906.50	906.00
P.-L.-M. — —	1240.00	1235.00	1235.00
Midi, — —	1125.00	1120.00	1120.00
Nord, — —	1644.00	1630.00	1625.00
Orléans, — —	1340.00	1335.00	1332.00
Ouest, — —	907.00	895.00	905.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	212.75	209.00	208.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	154.00	147.80	147.00
Métropolitain	611.00	610.00	612.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	746.00	730.00	742.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	202.00	199.50	199.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6040.00	6000.00	5880.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 24 au 30 juillet — Plus haut	Plus bas.	Cours du 31 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	497.00	495.00	496.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.00	400.00	402.75
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	423.25	421.00	426.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	433.00	429.00	430.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	489 50	488.00	488.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.00	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	456.00	453.00	452.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	500.00	496.00	497.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	388.00	385.00	383.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	415.00	414.00	411.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	421.00	418.00	418.00
— 1906, 3 % tout payé	490.00	488.00	489.00
— 1912	248.00	247.75	247.00
Bons à lots 1887	58.00	57.50	57.50
— algériens à lots 1888	56.00	55.50	56.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	417.00	412.50	412.00
Est-Algérien, — —	400.00	398.00	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.50	416.00	419.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.00	416.00
Ardennes 3 % —	412.00	409.50	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412.75	400.75	410.00
— 3 % nouv. —	413.50	412.50	413.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	410.75	409.25	410.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.00	416.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	424.50	423.00
— 3 % nouv. —	427.50	424.75	427.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.00	411.00	412.00
— 3 % nouv. —	414.00	412.25	414.70
Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.00	416 75	416.50
— 3 % nouv. —	419.00	417.00	416.50
Ouest-Algérien, — —	404.00	401.50	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642.00	630.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	384.00	380.25	383.75
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	394.00	391.00	392.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	354.00	352.00	352.75
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	131.00	128.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	111.00	110.00	114 05
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	602.00	605.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Influence du mauvais temps sur les travaux de la moisson. — Le commerce du bétail pendant les six premiers mois de l'année. — Visite du ministre de l'Agriculture à l'École supérieure d'enseignement ménager à Grignon. — Arrêtés relatifs à la police sanitaire à la frontière. — Analyses de betteraves à sucre au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — Note relative à la liquidation de fin de mois à la Bourse de commerce de Paris. — Publication d'une enquête officielle sur les salaires agricoles. — Création de la Caisse nationale de réassurance des mutuelles agricoles. — Opérations de la Caisse centrale de réassurance mutuelle contre l'incendie. — Dates des achats d'étalons pour la remonte des dépôts de l'État. — A propos des vins importés de la Grèce. — La nouvelle loi sur la répression des fraudes sur les vins. — Observations et expériences de MM. Müntz et Gaudechon sur l'application des engrais phosphatés dans les rotations. — Les études de la Société d'encouragement pour la culture des orges de brasserie en France. — Diffusion des variétés sélectionnées. — Nomination de professeurs spéciaux d'agriculture. — Admissions à l'École nationale des haras. — École d'osiériculture et de vannerie. — École professionnelle de Saint-Sever. — Le prochain concours-marché de la race tachetée rouge en Suisse. — Le concours central de Chambéry. — Concours spécial de la race mérinos de Bourgogne. — Organisation d'une Société coopérative d'élevage dans les Deux-Sèvres. — Concours de races beurrières dans le département de la Charente. — Les engagements pour le Concours de labourage mécanique à Bourges. — Date du Concours et du Congrès de l'Association française pomologique. — Prochaine exposition de la Société nationale d'aviculture. — Concours des Sociétés d'agriculture d'Annecy et de Pont-l'Evêque.

La situation.

C'est au milieu des circonstances les plus pénibles que se poursuit la moisson dans les régions où elle est en pleine activité. Les orages ont sillonné le pays en tous sens, les journées pluvieuses se sont succédé avec une persistance désolante. La coupe a été interrompue, ou bien l'humidité a mis obstacle à la rentrée des gerbes. Dans nombre de localités, on se plaint d'accidents de germination du grain; c'est une cause de dépréciation dans la qualité, mais elle ne paraît pas avoir pris un caractère assez général pour exercer quelque influence sur l'ensemble de la production. Outre les ennuis que cette saison provoque pour les cultivateurs, son caractère anormal aura pour conséquence de retarder les battages et, par suite, d'enrayer l'approvisionnement régulier des marchés. On aspire ardemment vers le retour d'un temps de saison, c'est-à-dire sec et chaud; mais jusqu'ici le baromètre se montre capricieux, ce qui n'est jamais d'un bon augure.

Le commerce du bétail affecte une régularité normale. Si la fièvre aphteuse désole encore quelques régions, notamment une partie de celles du Centre et de l'Est, les conditions faites à l'élevage par la saison sont généralement bonnes. Le fait caractéristique pour le gros bétail est une réduction assez sérieuse dans les demandes de l'étranger; pendant les six premiers mois de cette année, les exportations d'animaux bovins adultes (bœufs, vaches et taureaux) ont été de 32 578 têtes contre 44 895 pendant le premier semestre de 1911; c'est une diminution de 12 300 têtes environ, qui a porté presque exclusivement sur les bœufs. De même, l'exportation des veaux est descendue, durant les mêmes périodes, de 34 211 têtes en 1911 à 20 663 en 1912. Ce mouvement reste néanmoins supérieur à celui des autres années.

D'autre part, l'importation des porcs vivants a pris d'énormes proportions : 233 248 têtes pendant le premier semestre de 1912, contre 40 320 en 1911 et 2 322 en 1910. Ce sont surtout des jeunes porcs, du poids de 80 à 100 kilogr., qui sont introduits. La valeur de cette importation a atteint près de 29 millions de francs, perdus pour les cultivateurs français : c'est la triste conséquence de la désastreuse récolte de 1910 dont les effets n'ont pas pu être récupérés l'année dernière.

L'enseignement ménager à Grignon.

On sait que, pendant les vacances de l'École nationale d'agriculture de Grignon, une École supérieure d'enseignement ménager agricole y a été installée. La nouvelle école, qui est en plein fonctionnement, a reçu, le dimanche 4 août, la visite de M. Pams, ministre de l'Agriculture. La note suivante rend compte de cette visite :

M. Pams, ministre de l'Agriculture, accompagné de MM. Reyrel, chef adjoint du cabinet, et Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, a fait hier une visite d'inspection à l'École supérieure d'enseignement ménager et agricole, installée dans les dépendances de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

Arrivé à 9 heures à l'école, le ministre, après avoir visité les installations matérielles et étudié l'organisation des cours et des exercices pratiques, a réuni maîtres et élèves et, en quelques

mots, leur a indiqué le rôle si utile de cet enseignement ménager qui doit donner à la France de bonnes fermières et des maîtresses instruites pour l'enseignement à répandre dans tous les points du pays.

M. Pams a pu se rendre compte que ses instructions avaient été complètement exécutées, et que le désir exprimé par le Parlement avait été réalisé avec une dépense relativement très faible, grâce à l'utilisation des moyens d'action dont on pouvait disposer à l'École de Grignon.

La nouvelle institution a été accueillie avec faveur. Il n'est pas douteux que, sous l'habile et active direction de Mme Babet-Charton, elle rendra tous les services qu'on en peut attendre.

La police sanitaire à la frontière.

Au début de l'invasion de la fièvre aphteuse, des mesures de précaution avaient été prises aux frontières contre l'introduction des germes de la maladie. C'est ainsi qu'un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 20 février 1911 avait interdit l'importation en France et le transit des fumiers, pailles et fourrages provenant de l'étranger, et qu'un autre, en date du 20 mars suivant, avait prescrit que l'entrée en France par la frontière de terre des animaux vivants de basse-cour (volailles, pigeons, lapins, etc.) ne pourrait avoir lieu que par chemin de fer.

De nouveaux arrêtés en date du 29 juillet ont rapporté ces deux mesures.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses effectuées le 1er août par M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1er août.....	545	178	12.78
25 juillet....	476	130	12.12
Différences..	+ 69	+ 48	+ 0.66
1911........	385	131	14.18
1910........	404	91	10.83
1909........	476	132	11.94

Le Gouvernement britannique a annoncé qu'il dénoncerait, avant le 1er septembre, son adhésion à la Convention sucrière de Bruxelles, pour reprendre sa liberté le 1er septembre 1913. Il était permis de prévoir cette décision d'après l'attitude de ses représentants dans les discussions sur le renouvellement de cette Convention.

La Bourse de commerce de Paris.

Les promesses arrachées par le Gouvernement, relativement à la régularisation des cours de liquidation à la Bourse de commerce de Paris, n'ont pas été vaines. C'est ce qui ressort de la note suivante communiquée par la Préfecture de police le 31 juillet au soir :

C'était aujourd'hui jour de liquidation à la Bourse de commerce. On s'attendait à des cours assez élevés, étant donné que le découvert était assez important, mais le Syndicat général de la Bourse du Commerce a tenu à exécuter les promesses faites précédemment au Gouvernement pour que les cours ne soient plus faussés et publiés inexactement pour toute la France. Il a constaté la valeur de la marchandise en gare pour la farine, le blé, le seigle et l'avoine, et il a imposé les prix ainsi déterminés comme base de liquidation.

Le découvert, qui a eu besoin de racheter, a donc simplement eu à payer des plus-values, plus ou moins importantes, qui étaient de simples pénalités. Mais les prix ainsi cotés représentaient la valeur réelle de la marchandise.

Tout s'est passé sans scandale et correctement.

La même note ajoutait que les plaintes étaient unanimes sur les effets du temps qui régnait durant la semaine dernière, et que les cours ne seraient bien établis que lorsque les battages seraient plus avancés et après quelques jours de beau temps.

Enquête sur les salaires agricoles.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) vient de publier, sous le titre : *Enquête sur les salaires agricoles*, les réponses faites par les professeurs départementaux d'agriculture à une série de questions qui leur avaient été adressées sur la situation de la main-d'œuvre : domestiques et servantes de ferme, journaliers, petits propriétaires journaliers, main-d'œuvre nomade, etc. Ces réponses sont réunies par départements ; l'ensemble constitue ainsi une série de monographies plus ou moins étendues qui fournissent autant de documents qui seront consultés avec profit.

Toutefois, on doit y signaler une lacune : si ces monographies renferment des détails précis en ce qui concerne l'état actuel des salaires, elles ne fournissent aucun élément de comparaison avec les périodes antérieures ; il est donc impossible d'en tirer des déductions sur l'évolution qui s'est produite à cet égard. Il y aurait eu là cependant des renseignements très importants à réunir, afin d'élucider une question qui préoccupe vivement les agriculteurs.

Dans un rapport qui précède les mono-

graphies départementales, M. F. Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, fait ressortir l'intérêt des documents réunis; mais, en appelant l'attention sur le relèvement du taux des salaires, il fait précisément ressortir le caractère incomplet de l'enquête à cet égard.

Assurances mutuelles et réassurances.

La Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles a provoqué récemment la création d'une *Caisse nationale de réassurance des mutuelles agricoles*, qui a commencé à fonctionner le 1er juillet sous la présidence de M. Viger, sénateur, ancien ministre.

D'après les statuts que nous avons sous les yeux, la Caisse nationale comprend deux sections, dont l'une est consacrée au risque incendie et l'autre au risque de la mortalité du bétail. Dans l'une et l'autre, elle aura pour but de réassurer les caisses d'assurances régionales ou départementales qui lui seront affiliées; en outre, la section consacrée à l'incendie réassurera directement, mais provisoirement, les sociétés locales situées dans une région où il n'existe pas encore de Caisse régionale ou départementale. Une notice fait connaître que la Caisse nationale de réassurance a reçu l'adhésion de seize caisses régionales Incendie sur vingt-quatre existant en France et de vingt Unions ou Fédérations de mutuelles-bétail groupant près de 60 millions de capitaux assurés.

On ne peut qu'applaudir à la nouvelle organisation et en souhaiter le succès. Son action viendra s'ajouter heureusement à celle des organismes similaires qui fonctionnent déjà. On doit, en effet, présenter quelques réserves relativement à une affirmation de la notice qu'on vient de signaler. « La création de la Caisse nationale de réassurance, dit cette notice, vient compléter heureusement l'organisation de l'assurance mutuelle agricole. La nouvelle institution était attendue, on peut le dire, avec impatience. » C'est vraiment passer trop volontiers sous silence l'existence, en ce qui concerne surtout l'assurance contre l'incendie, de la Caisse centrale d'assurances mutuelles agricoles qui fonctionne depuis six ans et dont l'action a été extrêmement heureuse pour la consolidation des assurances mutuelles.

La nouvelle Caisse nationale de réassurance a son siège au Musée social. Or, les Annales de ce Musée ont publié récemment (juin 1912) une communication présentée à sa section agricole par M. le comte de Vogüé, dans laquelle les résultats de l'exercice 1911 de la Caisse centrale ont été exposés très simplement en ces termes :

A cette date (31 décembre 1911), le nombre des caisses locales affiliées, réparties entre quinze caisses régionales, était de 2 373, en augmentation de 326 sur le 31 décembre 1910. Le nombre des polices en cours était de 40 207, en augmentation de 8 650 ; le montant des valeurs assurées s'élevait à 406 206 423 fr., en augmentation de 80 057 778 fr.

Sans entrer dans d'autres détails, il suffira de constater que l'année 1911, une des plus néfastes pour les compagnies d'assurances contre l'incendie, n'a pas compromis le fonctionnement normal des assurances locales et des Caisses régionales affiliées à la Caisse centrale ; celle-ci a pu restituer, sous forme de ristourne, 35.16 0/0 des primes aux caisses régionales.

Sans doute, la création de nouveaux organes peut susciter une émulation féconde, mais il serait souverainement injuste de présenter la Caisse nationale de réassurance comme venant combler une lacune. Il est toujours de bon goût de ne pas obscurcir les faits, quand ils sont patents.

Remonte des dépôts de l'État.

L'itinéraire des Commissions chargées de procéder, en France, à l'achat des étalons pour la remonte des dépôts de l'Etat, a été fixé comme il suit :

24 septembre, à *Bernay* (étalons de trait de race percheronne).

25 et 26 septembre, à *Mortagne* (étalons de trait de race percheronne).

1er octobre et jours suivants, à *Landerneau* (étalons de demi-sang, étalons de trait de race bretonne).

7 octobre, à *Rochefort* (concours-épreuve).

8 et 9 octobre, à *Rochefort* (étalons de demi-sang, anglo-arabes exceptés).

12 octobre, à *Valenciennes* (étalons de trait du Nord).

13 octobre, à *Auch*, et 14 octobre, à *Saint-Cloud*, après les courses des prix du ministère de l'Agriculture.

15 octobre, à *Caen* (*concours-épreuve*).

16 octobre et jours suivants, à *Caen* (étalons de demi-sang autres que les anglo-arabes).

26 octobre, à *Limoges* (étalons de toute espèce, à l'exclusion de celle de trait).

28 octobre, à *Toulouse* (*concours-épreuve*).

29 et 30 octobre, à *Toulouse* (étalons de pur sang anglais, arabe et anglo arabe et de demi-sang anglo-arabe).

5 novembre à *Paris*, 6 novembre à *Maisons-Laffitte*, 8 novembre à *Chantilly* et à *Compiègne* (étalons de pur sang anglais).

11 novembre, à *Charleville* (étalons de trait de race ardennaise).

Les propriétaires qui désireraient présenter des étalons aux réunions de Landerneau, de Rochefort, de Moulins, de Limoges et de Toulouse, sont invités à adresser, dix jours avant les opérations des Commissions, aux directeurs des dépôts d'étalons des circonscriptions intéressées, les noms, les origines, les signalements complets et les performances, s'il y a lieu, des animaux qu'ils comptent soumettre à l'examen de celles-ci. Pour les étalons de pur sang anglais à présenter soit à Paris, soit dans une autre localité, la déclaration devra en être faite, avant le 31 octobre, au ministère de l'Agriculture (Direction des haras, 2e bureau).

Questions viticoles.

Le *Journal Officiel* a inséré une réponse du ministre des Finances à M. Emmanuel Brousse qui lui demandait quelles mesures il compte prendre pour frapper comme vins de raisins secs les vins de provenance de Grèce, « fabriqués avec des raisins secs comme le constatent des documents diplomatiques incontestables et que certains laboratoires proclament vins naturels et normaux contre toute évidence. » Voici la réponse du ministre :

Les vins importés de Grèce font l'objet d'un examen attentif de la part du service des douanes. A chaque importation, des échantillons sont soumis au laboratoire régional des finances. Si, d'après la dégustation et le résultat de l'analyse, le vin est présumé ne pas provenir exclusivement de la fermentation des raisins frais, le comité d'expertise légale est appelé à prononcer. C'est ce qui a eu lieu à différentes reprises au cours de l'année 1911. Actuellement encore, un envoi est déféré aux experts légaux.

Quoi qu'il en soit, l'administration prend texte de la question posée par l'honorable M. Brousse, pour prescrire que tous les vins signalés comme suspects soient déférés aux experts légaux.

— On trouvera à la Partie officielle de ce numéro (p. 187) la nouvelle loi destinée à compléter celles de 1905 et de 1907. L'une des principales dispositions de cette loi, celle qui intéresse directement les vignerons, est celle formulée par l'art. 5 et qui se rapporte aux prélèvements éventuels dans leurs caves et leurs chais. Quelques associations viticoles avaient demandé que les vignerons fussent absolument assimilés aux commerçants au point de vue des visites des agents de la répression des fraudes ; mais cette proposition a soulevé des protestations dont le Parlement a tenu compte, et il a ordonné l'intervention du juge de paix pour autoriser les prélèvements dans ces locaux, contre la volonté des propriétaires.

Sur l'application des engrais phosphatés.

MM. A. Müntz et H. Gaudechon ont présenté à l'Académie des sciences (séance du 16 juillet) les résultats de plusieurs années d'expériences poursuivies en vue de déterminer s'il y a avantage ou inconvénient à incorporer au sol, en tête d'assolement, la quantité de phosphore jugée nécessaire à la série des récoltes successives que cet assolement comporte, ou même un stock de cet élément plus considérable encore. C'est un problème qui touche directement la pratique agricole.

Pour pouvoir le résoudre, MM. Müntz et Gaudechon ont institué, dans des cultures en pots, cinq séries d'assolement triennal comportant chaque année une culture dérobée. Chaque série se composait de quatre pots, dont l'un servait de témoin et dont les autres avaient reçu en tête d'assolement la même quantité d'acide phosphorique (10 grammes pour 50 kilogr. de terre) sous forme monocalcique, bicalcique ou tricalcique. En réunissant, chaque année, l'ensemble des récoltes pour chaque sorte de fumure phosphatée, MM. Müntz et Gaudechon ont pu constater que cette fumure produisait un effet très notable la première année, un effet moindre la deuxième année, un effet nul la troisième année, car elle n'a pas eu alors un effet supérieur à celui du phosphate contenu naturellement dans le sol. Ils concluent donc ainsi : « Pour que les engrais phosphatés produisent tous leurs effets sur la végétation, il convient de les distribuer par fractions, tous les ans par exemple. »

Cette constatation n'implique pas que les phosphates donnés ainsi en excès soient entraînés ; mais MM. Müntz et Gaudechon font observer que s'ils restent acquis au sol, ils subissent, au contact de ce dernier, des modifications qui les rendent moins assimilables. En effet, les quantités d'acide phosphorique prélevées par les récoltes pendant trois années étaient sensiblement moindres que celles qui y avaient été ajoutées, et on ne peut expliquer l'absence d'effet pendant la troisième année que par le fait que l'acide phosphorique de l'engrais avait pris les mêmes caractères que celui existant naturellement dans le sol. Voici la conclusion de ces observations :

Il résulte de ces essais qu'il ne faut jamais donner au sol les engrais phosphatés très assi-

milables à doses massives, en pensant qu'ils seront profitables pendant plusieurs années aux récoltes successives que l'assolement comporte, mais qu'au contraire ces engrais doivent être fournis au sol chaque année et à mesure des besoins, ainsi qu'on a coutume de le faire, en particulier pour les engrais potassiques et azotés à action rapide.

Cette conclusion est en concordance avec les méthodes suivies par les bons agriculteurs ; elle en confirme la valeur.

L'orge de brasserie.

Nous avons signalé, à diverses reprises, les efforts poursuivis depuis l'année 1903 par la Société d'encouragement de la culture des orges de brasserie en France. Pendant les premières années de son fonctionnement, la Société s'est adonnée, avec le concours de M. Petit, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, et de M. Blaringhem, chargé de cours à la Faculté des sciences de Paris, à l'étude des meilleurs modes de culture de l'orge de brasserie et à la détermination des meilleures variétés ou petites espèces aptes à donner les meilleurs rendements dans les différentes régions. Les résultats pratiques commencent à se manifester.

A l'assemblée générale de la Société, tenue le 7 juin, son président, M. Kreiss, a pu annoncer qu'en 1911, en raison des quantités de semences sélectionnées demandées au printemps, les quantités récoltées ont dû atteindre des chiffres importants; d'après ses évaluations, il a été récolté plus de 10 000 quintaux d'orges sélectionnées dans la région de Vitry-le-François (Marne), et plus de 8 000 quintaux dans l'Indre; dans les autres régions, les progrès se sont maintenus, quoique dans de moindres proportions. Il a ajouté que la qualité de ces orges a été très appréciée et qu'elles ont donné un très bon rendement industriel ; des demandes sont même venues d'Angleterre et de Suisse, sans qu'il fût possible de les satisfaire complètement.

Ces faits montrent que la persévérance de la Société commence à trouver sa récompense; ils sont de nature à l'encourager de plus en plus.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 18 juillet, M. Grand, professeur spécial d'agriculture à la Tour-du-Pin (Isère), a été appelé à la chaire spéciale de Voiron et adjoint, à ce titre, au professeur départemental de l'Isère, auprès duquel il remplira les fonctions de secrétaire; — M. Cabane, professeur spécial d'agriculture à Thonon (Haute-Savoie), a été appelé à la chaire spéciale de Béziers (Hérault) et adjoint, à ce titre, au professeur départemental de l'Hérault, auprès duquel il remplira les fonctions de secrétaire.

Ecole nationale des haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 29 juillet, les trois élèves diplômés de l'Institut national agronomique, désignés ci-après, sont admis comme élèves officiers à l'École nationale des haras :

1 M. Lagroy de Croutte de Saint-Martin (Joseph-Georges).

2 M. Charlery de la Masselière (Pierre-René-Marie-Henri).

3 M. Delom de Mézerac (Pierre-Stanislas-Joseph).

École d'osiériculture et de vannerie.

A la suite des examens de sortie qui ont eu lieu le 30 juillet à l'École nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot, ont obtenu le diplôme de l'École :

1° Chéhet (Ardennes); 2° Robert (Côte-d'Or); 3° Casimir (Haute-Vienne); 4° Chambon (Haute-Vienne); 5° Agez (Nord); 6° Sestier (Isère); 7° Poulnot (Haute-Saône).

Vu le nombre des élèves qui va sans cesse croissant, des agrandissements importants ont lieu actuellement.

Les examens d'admission auront lieu le 1er octobre. Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'École, à Fayl-Billot (Haute-Marne).

École professionnelle de Saint-Sever.

Les examens d'admission et le concours pour les bourses à l'École professionnelle d'agriculture de Saint-Sever (Landes) auront lieu le lundi 7 octobre, à dix heures du matin, au siège de l'établissement. La rentrée aura lieu le jour même.

Des bourses ou des fractions de bourses de l'Etat et du département des Landes sont mises à la disposition des familles pour leur permettre d'y envoyer plus facilement leurs enfants.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser le plus tôt possible au directeur de l'École à Saint-Sever (Landes).

La race tachetée rouge en Suisse.

Le quinzième marché-concours annuel de taureaux, organisé par la Fédération suisse des syndicats d'élevage de la race bovine tachetée rouge, se tiendra à Berne-Ostermundigen du 28 au 30 août.

On sait que le marché-concours de taureaux a pour but de réunir les meilleurs types de taureaux de la race suisse tachetée rouge, et de faciliter l'échange, l'achat et la vente des bons reproducteurs. Ne sont admis que des sujets de race pure du Simmental, nés et élevés en Suisse. Les métis, ainsi que les animaux accusant de graves défauts de conformation, sont exclus du marché.

Concours central de Chambéry.

Il n'y aura plus, cette année, qu'un concours central agricole; c'est celui qui se tiendra à Chambéry du 9 au 15 septembre. Il n'est pas inutile de rappeler que les déclarations des exposants doivent parvenir au ministère de l'Agriculture, à Paris, avant le 10 août.

Concours spéciaux de bétail.

Nous avons annoncé (Chronique du 18 juillet, p. 74) que le concours départemental de la Côte-d'Or se tiendrait à Châtillon-sur-Seine du 6 au 8 juillet. En même temps se tiendra le concours spécial de la race mérinos de Bourgogne et du Châtillonnais.

On peut en demander le programme à la préfecture de Dijon, dans les sous-préfectures de Beaune, Semur, Châtillon-sur-Seine; aux mairies de tous les chefs-lieux de cantons de la Côte-d'Or, ou au secrétaire général de la Société d'agriculture, commissaire général adjoint du concours départemental, à Châtillon-sur-Seine. Celui-ci enverra immédiatement les feuilles de déclaration qui lui seront demandées.

Société coopérative d'élevage.

Sur l'initiative et sous le patronage de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, une création qu'on signalera avec plaisir vient d'être réalisée. C'est celle d'une Société coopérative d'élevage de la race bovine parthenaise, dont la circonscription comprend le département. Son siège social est à Niort, et son exploitation à la ferme du Logis de la Ménardière, commune de Saint-Marc-la-Lande. Elle se propose d'exploiter en commun cette ferme, où elle poursuivra la sélection des reproducteurs de la race parthenaise, l'élevage des géniteurs mâles à répartir pour la monte dans le pays, et celui de génisses à mettre en vente périodiquement au profit des cultivateurs de la région. Sa durée est fixée à dix-huit ans.

C'est à la fin du mois de septembre prochain que la nouvelle Société coopérative prendra possession de la ferme de la Ménardière ; l'accueil empressé que le projet a trouvé à la fois auprès des agriculteurs et d'un grand nombre de laiteries coopératives, lui assurera certainement les moyens de mener à bonne fin l'entreprise éminemment utile pour laquelle elle s'est constituée.

Concours de races beurrières.

Dans sa dernière séance, la Société d'agriculture de la Charente a accepté, sur le rapport de MM. Danguy et Prioton, le programme d'un concours de taureaux et de génisses de races beurrières dont le Conseil général lui a confié l'organisation. Ce concours aura lieu, pour l'ensemble du département, dans le courant des mois de septembre, octobre et novembre. Ne seront admis que les animaux des races et variétés désignées ci-après : bretonne, jersiaise, parthenaise, normande et flamande.

La visite se fera à l'étable, quand il ne sera pas possible de réunir les animaux au chef-lieu de canton.

Une subvention de 2 000 fr. est affectée à ce Concours par le Conseil général.

Les déclarations devront parvenir à la préfecture de la Charente (1re division), à Angoulême, le 15 septembre au plus tard, sauf pour les animaux présentés au Concours de Baignes-Sainte-Radegonde, pour lesquels les déclarations devront parvenir le 19 août, sous peine de non-admission.

La motoculture à Bourges.

Dans la Chronique du 25 juillet (p. 103), nous avons indiqué, d'après un avis de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, les engagements reçus jusqu'à ce jour pour le concours de labourage mécanique, organisé à Bourges du 1er au 3 octobre. Une nouvelle note fait connaître qu'au 31 juillet, date de la clôture des engagements, on doit ajouter à cette liste la Compagnie Case de France et Mme de Mesmay. Une douzaine d'appareils prendront donc part à ces essais.

Une délégation du Comité français de culture mécanique, présidé par M. Viger, se rendra à Bourges le 3 octobre pour assister aux expériences.

Concours et congrès pomologiques.

Le Concours et le Congrès de l'Association française pomologique se tiendront en 1912, du 23 au 27 octobre, dans la ville d'Alençon.

Les demandes d'admission doivent être adressées à M. Langlais, professeur départemental d'agriculture, commissaire général du Concours, à Alençon (Orne).

Exposition d'aviculture à Paris.

La 23e Exposition internationale de coqs, poules, canards, oies, dindons, lapins, pigeons, organisée par la Société nationale d'aviculture de France, aura lieu à Paris au Grand Palais des Champs-Elysées, du 19 au 25 novembre prochain. La clôture des engagements est fixée au 1er octobre.

Le programme est à la disposition des amateurs au siège de la Société nationale d'aviculture, 34, rue de Lille, Paris.

Société d'agriculture d'Annecy.

A l'occasion du cinquantenaire de sa fondation, la Société d'Agriculture de l'arrondissement d'Annecy (Haute-Savoie), présidée par M. Ph. d'Orlye, organise une Exposition agricole, industrielle et commerciale qui aura lieu à Annecy, du 28 août au 5 septembre.

La Société des Forces du Fier fournira gratuitement le courant électrique nécessaire à la mise en marche des appareils exposés (courants triphasés à 200 volts et 50 périodes).

Société d'agriculture de Pont-l'Évêque.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Pont-l'Évêque (Calvados tiendra son concours annuel à Blangy-le-Château, le dimanche 8 septembre, sous la présidence de M. Boivin-Champeaux, sénateur, son président.

Le concours des propriétés, fermes et pépinières est réservé au canton de Blangy, celui des races chevaline, bovine, porcine, ovine, les volailles, beurres, fromages, eaux-de-vie, cidre et produits agricoles à l'arrondissement de Pont-l'Évêque. L'Exposition des appareils et instruments agricoles est ouverte à tous les fabricants de France.

Les inscriptions sont reçues jusqu'au 6 septembre chez M. Mesnier, secrétaire-adjoint, 12, rue Launay à Pont-l'Évêque.

HENRY SAGNIER.

LES PRINCIPAUX ENGRAIS CATALYTIQUES [1]

Les engrais catalytiques qui, au début de leur emploi, étaient exclusivement représentés par les sels de manganèse, se sont, depuis, rapidement et considérablement multipliés. La découverte de l'action efficace de doses très faibles, infinitésimales de corps minéraux, a remis en question la composition des plantes et la présence, dans leurs tissus, d'éléments rares, qui, dès lors, ne furent plus considérés comme des substances accidentelles, mais comme des matériaux réellement actifs et doués, par là même, de propriétés fertilisantes. Le contrôle de ce pouvoir détermina de très nombreuses expériences qui, avec un succès variable, mirent en jeu le bore, le cuivre, le zinc, l'aluminium, l'uranium, le lithium, etc., dont les composés devinrent autant d'engrais catalytiques nouveaux.

Manganèse. — En raison, sans doute, de leur antériorité et de la notoriété du savant qui les fit connaître au public agricole, les sels de manganèse furent, de beaucoup, les mieux étudiés, et la bibliographie qui les concerne est, aujourd'hui, des plus abondantes. Pourtant, les essais variés auxquels ils furent soumis, tant en France qu'à l'étranger, ne sont pas encore définitifs et les résultats de leur emploi, bien que satisfaisants dans leur ensemble, sont assez contradictoires.

Dans des études précédentes, le *Journal d'agriculture pratique* (1) a rendu compte des premiers résultats obtenus. Depuis, les nouvelles recherches sur l'efficacité de ces engrais n'ont guère fait avancer la question. Stocklasa, en 1911, dans des expériences en solutions nutritives, en caisses et en pleine terre, a reconnu l'efficacité des nitrate, chlorure et sulfate de manganèse sur différentes plantes, telles que le blé, le seigle, l'avoine, l'orge, le sarrasin. Prandi et Civetta ont montré que les vins du Piémont étaient d'autant meilleurs et plus fins qu'ils renfermaient plus de manganèse ; c'est, d'ailleurs, ce qui a été trouvé également pour les houblons et c'est pourquoi on emploie en Bohême les mangano-superphosphates pour l'amélioration de la qualité des produits de cette culture. Smaghi obtint de bons résultats sur les tomates. Boullanger, à Lille, constata la réelle efficacité des différentes formes de manganèse sur des cultures variées, répétées pendant plusieurs années, et il signala l'influence favorable que paraissent avoir les engrais potassiques sur l'action du manganèse.

Cependant, certaines plantes semblent insensibles vis-à-vis de ce corps, et MM. Ber-

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, page 108.

(1) Voir L. Grandeau, Hartmann, J. Ray *Journal d'Agriculture pratique*.

thault et Brétignière sont arrivés aux mêmes conclusions dans leurs essais à Grignon : ils obtinrent, en effet, 13 résultats positifs et 32 négatifs ; Guerrapain, dans le Soissonnais, fut encore moins heureux. Enfin, dans leurs expériences de 1910 et 1911, Pfeiffer et Blauck, en Allemagne, obtinrent, avec le carbonate et le sulfate de manganèse, des excédents de rendement sur la betterave, mais ne constatèrent aucune influence de ces substances sur l'avoine.

Les hypothèses émises sur le rôle du manganèse dans la fertilisation sont encore plus variables, si possibles, que les résultats obtenus par son emploi. D'après Bernardini, ce corps agirait en libérant la magnésie et la chaux de leurs combinaisons, tandis que Stocklasa lui reconnaît une action directe dans les phénomènes d'assimilation et de désassimilation et un rôle important dans la synthèse photochimique. Masoni le considère comme déprimant en soi, et n'étant utile que par les acides ou les sels qu'il apporte avec lui ; par contre, Boullanger croit que, si le manganèse peut agir par lui-même comme engrais, il intervient surtout comme stimulant, en favorisant une utilisation plus complète des éléments nutritifs du sol. C'est d'ailleurs la même conclusion qu'adoptent Pfeiffer et Blauck, qui considèrent que ce corps augmente l'assimilation de l'azote en particulier, et celle des matières fertilisantes en général. Enfin, le manganèse interviendrait utilement dans les fonctions diastasiques de la plante ou dans celles des bactéries du sol, et il serait également susceptible d'agir comme une antitoxine bienfaisante.

Comme on peut s'en rendre compte par cet exposé très sommaire, la question n'est pas encore élucidée.

Aluminium. — L'alun, essayé par Yamano à Tokio, il y a quelques années, fournit des résultats encourageants sur le lin et l'orge, lorsqu'il fut employé à doses faibles. Les essais furent repris, avec le sulfate d'alumine, par Boullanger et par Stocklasa ; le premier auteur constata une influence favorable, considérable sur certaines plantes (pomme de terre, carotte...), mais incertaine sur d'autres (haricots, oseille...).

Stocklasa (1) utilisa l'aluminium seul ou concurremment avec le sulfate de manganèse, et reconnut que l'utilité de ces engrais, déjà manifeste dans l'emploi isolé de chacun d'eux, est accrue sensiblement lorsqu'ils sont associés en très petites quantités. C'est ce que montre le tableau suivant :

Manganèse ou aluminium dans 1 litre	Poids de 10 plantes, en grammes.				
—	Blé	Seigle.	Avoine	Orge.	Sarrasin.
0 Témoin	53.86	78.84	66.23	62.35	15.88
Un millième d'atome de manganèse	[illegible]	82.11	68.60	68.84	20.34
— — d'aluminium	56.08	80.92	68.00	67.13	20.00
— — de manganèse-d'aluminium	50.07	65.20	60.90	61.30	11.80
1 deux-millième d'atome de manganèse	62.83	86.03	70.04	75.27	21.47
1 deux-millième d'atome d'aluminium	[illegible]	85.86	71.32	72.86	21.12
1 deux-millième d'atome de manganèse et d'aluminium	82.12	93.64	78.52	89.44	26.48

Ce savant leur attribue, d'ailleurs, un rôle semblable. D'autre part, Kaserer a reconnu que l'aluminium était nécessaire aux bactéries fixatrices d'azote et, en particulier, à l'azotobacter.

Bore. — Agulhon, en 1910, a étudié l'action du bore sur la végétation et, par des essais méthodiques, a vu que l'emploi d'acide borique provoquait des excédents de récoltes pouvant atteindre 21 0/0 pour le colza, 32 0/0 pour le navet, 50 0/0 pour le maïs, avec une dose de 0 gr. 5 au mètre carré. Il reconnut aussi que les plantes traitées pouvaient subir une véritable accoutumance au bore et, dans leur descendance, en supporter des doses plus élevées — qui, auparavant, auraient été toxiques — et utiliser plus parfaitement les doses faibles mises à leur disposition.

Avec le même corps, A. et P. Andouard ont obtenu une diminution de rendements de 6 0/0 avec des haricots et, au contraire, une augmentation de 8 0/0 avec des oignons. Là encore se manifeste l'importance de la spécificité.

Zinc. — Les travaux de M. Javillier ont révélé l'influence favorisante du zinc sur le développement des végétaux inférieurs. Continués avec M. Bertrand, ils ont montré (comme ceux de Stocklasa, précédemment indiqués) que l'apport simultané de deux éléments catalytiques accroissait notablement leur assimilation et leur pouvoir réciproques.

C'est ainsi, par exemple, que le manga-

(1) *Comptes-rendus Acad. des Sciences*, 1911, p. 1340.

nèse s'accumule dans la plante, en proportions plus fortes lorsqu'il est associé au zinc que lorsqu'il est seul; de plus, l'emploi de ces deux éléments augmente l'assimilation globale des matières minérales, ce qui confirme l'opinion précitée de Boullanger et de Pfeiffer et Blauck.

Cependant, les essais de zinc en grande culture, effectués par Nakamura, n'ont pas été couronnés de succès.

Uranium. — MM. Ray et Pradier ont relaté ici même leurs recherches sur l'utilisation du nitrate d'uranium en arboriculture et les résultats favorables qu'ils en avaient obtenus avec des cerisiers jeunes arrosés à leur base et à plusieurs reprises de solutions à 0.0002 pour 1 000. Boullanger a constaté également l'influence bienfaisante du sulfate d'uranium sur la betterave ; il a obtenu, en effet, avec cette plante :

Témoin sans engrais...............	570	grammes.
Sulfate d'uranium sans engrais.....	645	—
Témoin avec engrais...............	675	—
Sulfate d'uranium avec engrais.....	849	—

Enfin, M. Molliard a constaté, de son côté, le rôle avantageux des sels d'uranium dans la tubérisation des pommes de terre.

Cuivre. — Les expériences variées et si intéressantes de M. Porchet, de l'Université de Lausanne, sur le rôle catalytique du cuivre ont montré l'action excitatrice de ce métal sur les végétaux inférieurs, tels que le *Saccharomyces* ou levure alcoolique, et sur les plantes supérieures dont il active les réactions biochimiques. Ces essais ont indiqué, entre autres, que le cuivre hâte la maturité des fruits, augmente la richesse en sucre ou en amidon, etc...

De même, MM. Bréal et Guistiniani ont reconnu, il y a quelques années, que le sulfatage des semences, tel qu'ils l'indiquaient, permettait, en dehors de son action anticryptogamique, d'accroître la faculté germinative des graines et la récolte des produits qu'elles fournissent; l'excédent qu'ils ont obtenu sur le maïs a atteint 85 0/0.

Lithium. — Les sels de lithium, que les anciens travaux de Nobbe faisaient considérer comme inutiles, sinon comme nuisibles, se sont montrés avantageux dans les nouveaux essais auxquels ils ont donné lieu. C'est ainsi que Nakamura, par l'emploi de carbonate de lithium à doses très faibles (0.0001 à 0.00001 0/0 de terre), a obtenu, sur le riz, une augmentation de récolte de 7 à 14 0/0, et que Ravenna et Zamorani ont constaté que le sulfate de lithium a pu être absorbé par des plants de tabac.

Brome, Fluor, Iode. — Si le brome et le fluor n'ont rien donné à Hollrung, dans des expériences sur la betterave, ils se sont montrés favorables, au Japon, dans des cultures de riz et de haricot. De même, l'iode, à l'état d'iodure de potassium et en quantités infinitésimales (25 grammes par hectare), a été reconnu utile par Aso et Susuki sur des plantes variées (pois, avoine, riz) ; à l'état pur, il nous a donné, à nous-même, des résultats excellents sur le sarrasin.

Bien d'autres corps encore ont été utilisés, et la plupart avec succès. Le chrome a montré une action stimulante dans les essais de Kœnig; de même le cérium dans ceux d'Aso, le cœsium dans ceux de Nakamura, etc., etc.

Enfin, les éléments fertilisants usuels se sont vu attribuer un rôle direct ou non dans les réactions catalytiques. Le fer — dont le sulfate a été essayé avantageusement par un certain nombre de savants, entre autres par Boullanger — interviendrait dans les oxydations, le calcium dans les phénomènes de coagulation (celle de la paracaséine et de la pectose), le magnésium dans la transformation diastasique du glycose par la zymase, etc. L'on sait déjà que les plantes n'absorbent ordinairement pas les engrais sous leur forme d'apport, mais à l'état d'ions qui circulent ainsi dans les tissus et qu'on retrouve dans les sucs végétaux, dans les extraits, tant qu'ils n'ont pas été transformés et incorporés à la matière vivante.

C'est sous cette forme éminemment active que les éléments minéraux agiraient dans la plante, peut-être comme agents catalyseurs. Cependant, M. Bertrand lui-même (1) ne les considère pas comme de simples excitants énergétiques du protoplasma, il leur reconnaît un rôle plus important, celui « d'intermédiaires indispensables aux transformations chimiques, dont la cellule vivante est le siège ».

Ce résumé, forcément très incomplet, montre, en même temps que l'insuffisance de nos connaissances en physiologie et en chimie végétales, le champ qui est ouvert aux études sur la fertilisation du sol et les ressources énormes que le cultivateur peut en espérer.

EM. MIÈGE,

Répétiteur d'agriculture à l'École nationale d'agriculture de Rennes.

(1) *Comptes rendus Acad. des sciences*, 1911, p. 1337.

LE PIÉTIN OU MALADIE DU PIED NOIR DU BLÉ

On désigne sous ce nom une affection caractérisée par le noircissement de la base du chaume qui coïncide, comme je l'ai montré (1), avec une réduction considérable de l'anneau scléreux qui donne de la solidité aux chaumes.

La réduction de l'appareil mécanique du chaume explique les observations depuis longtemps faites par les cultivateurs, sur la verse irrégulière du blé survenant après l'épiage, et caractérisée par ce fait que les chaumes s'abattent en grand nombre, *sans pluie ni vent*, et dans les directions les plus diverses, s'enchevêtrant les uns dans les autres de manière à présenter l'aspect d'une récolte piétinée dans tous les sens par les animaux.

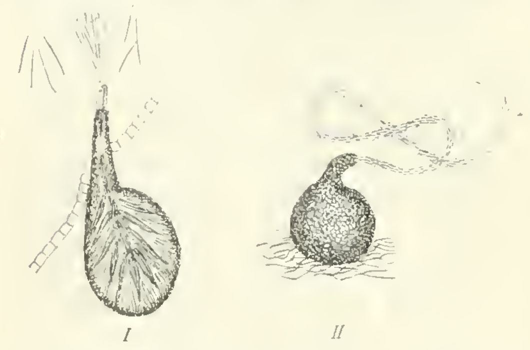


Fig. 24. — I. Périthèce d'*Ophiobolus graminis* émettant les asques qui se gélifient et se déchirent à la sortie; — II. Périthèce de *Leptosphæria herpotrichoïdes* émettant ses spores plongées dans une masse de gelée.

Dans les champs ainsi envahis, les chaumes couchés sont bientôt couverts, surtout dans l'épi plus ou moins mûr, par un grand nombre de moisissures qui ajoutent leur action dévastatrice à celle du parasite principal. Dans ces conditions, la récolte diminue beaucoup, de 50, 60 et même de 80 0/0.

Lorsqu'on examine les chaumes du blé envahis par le piétin, on constate, comme il a été dit plus haut, que leur base est noire et que les gaines des feuilles plus ou moins complètement désorganisées sont aussi noires ou grises, parce qu'elles sont envahies, comme les chaumes, par un mycélium brun foncé, formant à la surface du chaume un revêtement continu. Au moment où la maladie sévit, ce mycélium est le plus souvent stérile; mais si l'on conserve les chaumes dans un milieu humide, on ne tarde pas à voir apparaître des périthèces plus ou moins profondément inclus dans le tissu désorganisé des gaines foliaires ou des chaumes.

(1) L. Mangin. *Sur le Piétin ou maladie du Pied noir du blé.* — *Bull. Soc. Agr. de France*, t. XV, 1889, p. 210.

Ces périthèces appartiennent à diverses espèces, dont deux paraissent jouer le rôle prédominant dans l'extension de la maladie : ce sont l'*Ophiobolus graminis* et le *Leptosphæria herpotrichoïdes.*

D'après les expériences que j'ai faites autrefois, j'ai été conduit à attribuer au *Leptosphæria herpotrichoïdes* le rôle le plus important dans le développement du piétin. En tous cas, c'est lui qui paraît occasionner, par son développement sur les chaumes, la réduction la plus grande de l'appareil mécanique et, par suite, c'est lui qui provoque rapidement la verse irrégulière caractérisant le piétin.

Les périthèces d'*Ophiobolus graminis* (fig. 24.-I) ont la forme de cornues en grès dont le ventre serait immergé dans les tissus plus ou moins désorganisés, et dont le col s'échappe à travers une déchirure de l'épiderme et, le plus souvent, très obliquement par rapport à la surface. Il renferme un grand nombre d'asques qui, à la maturité, s'échappent du col et se déchirent au moment de la sortie pour mettre les ascospores en liberté. Celles-ci sont fusiformes, étroites ; elles ont 95 à 105 μ de longueur et 3 à 30 μ de large; leur contenu, très réfringent, ne permet pas d'apercevoir les cloisons au nombre de 4, 6 ou 7, qui partagent la spore.

Le *Leptosphæria herpotrichoïdes* (fig. 24.-II) a des périthèces dont le col conique est droit ou un peu courbé, parfois court, le plus souvent quand ils sont développés dans les tissus des gaines, assez longs pour acquérir en longueur le diamètre de la partie ventrue du périthèce.

Quand ils sont mûrs, les asques gélifient leurs parois à l'intérieur du périthèce et l'ostiole s'ouvre par une déchirure à bords dentés, qui laisse échapper un cordon gélatineux qui se replie plusieurs fois sur lui-même (fig. 24.-II). La masse de gelée qui forme ce cordon emprisonne les ascospores, qui sont plus tard mises en liberté par la dissolution de la substance mucilagineuse. Les ascospores, de couleur jaune fauve clair, sont fusiformes, un peu arquées, de 30 à 40 μ de longueur et de 3 μ de largeur, elles présentent

jusqu'à 7 cloisons toujours très apparentes.

Les spores de ces deux espèces, *Ophiobolus* et *Leptosphæria*, germent inégalement. Chez l'*Ophiobolus*, la germination est lente et produit de courts filaments mycéliens qui donnent naissance à des spores secondaires ou sporidies (fig. 25-II), très petites, en forme de croissant. Elles ne paraissent germer que dans des conditions spéciales, car pour les

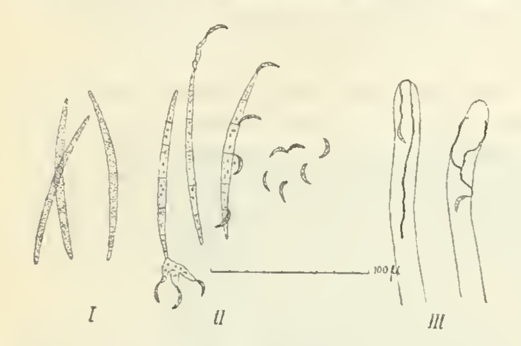


Fig. 25. — I, Ascospores d'*Ophiobolus graminis*; — II, Ascospores germant pour donner des sporidies; — III, Sporidies germant sur les poils radicaux du blé.

étudier, j'ai dû les semer sur les racines de plantules de blé (fig. 25.-III).

Au contraire, les spores du *Leptosphæria herpotrichoïdes* germent rapidement et avec la plus grande facilité; elles sont même capables de germer à l'intérieur de l'asque qui les a produites (fig. 26). D'autre part, le *Leptosphæria* n'a qu'une évolution courte et peut présenter plusieurs cycles de végétation pendant le développement du blé d'hiver; les périthèces apparaissent parfois dès le mois de juin et se rencontrent jusqu'au mois de novembre.

La contamination des blés paraît donc être plus facile par le *Leptosphæria* que par l'*Ophiobolus*.

M. Krüger, qui a étudié en 1908 la maladie du pied du blé, ne croit pas à l'importance du parasitisme dans cette maladie; les influences extérieures : variations de température, gelées, modifications encore inconnues du sol seraient prédominantes, et les champignons *Ophiobolus* et *Leptosphæria* ne seraient que des parasites faibles, « schwachen parasiten », dont l'influence viendrait précipiter l'action pernicieuse des conditions défavorables du climat et du sol.

Les observations que j'ai présentées au début de cette note montrent que les conclusions de M. Krüger ne sauraient être acceptées.

Que l'évolution des parasites soit favorisée par les circonstances extérieures, cela n'est pas douteux; mais on ne saurait admettre que le piétin sévit sur des plants déjà malades.

*
* *

Contre les parasites végétant à la base du chaume, il n'existe pas de traitement curatif. Dès que la maladie est déclarée, il n'y a rien à faire, on peut seulement espérer que les conditions climatériques ne seront pas trop favorables à l'extension du fléau.

Mais on doit rechercher les moyens d'empêcher la maladie de reparaître dans les terrains qu'elle a dévastés. Nous allons les passer successivement en revue.

1° *Nettoyage du sol.* — On a vu que ce sont les chaumes restés en terre après la récolte qui nourrissent le parasite et présentent les fructifications, dont les spores vont après les semis d'hiver contaminer les jeunes plants. Il faut donc pratiquer la destruction des chaumes dans les terres envahies par le piétin ; cette opération est moins facile à réaliser aujourd'hui, car les blés sont coupés

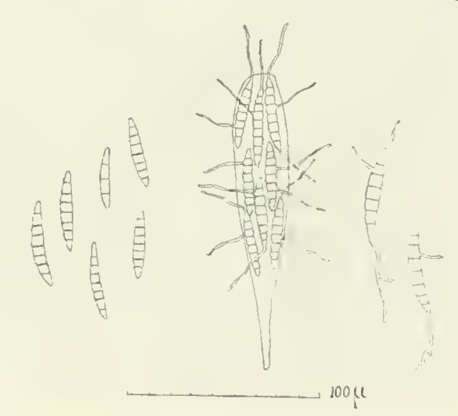


Fig. 26. — Spores de *Leptosphæria herpotrichoïdes* à gauche; à droite, spores en germination; au milieu, spores germant dans l'asque.

au ras du sol. Aussi dans le cas où le piétin s'est manifesté dans un champ, faudrait-il, au moment de la récolte, couper les pailles à une certaine distance du sol pour faciliter leur enlèvement ultérieur. Les chaumes récoltés ensuite seraient brûlées.

La perte résultant de l'abandon de la paille ne serait pas très grande, puisque d'ordinaire, dans les blés à piétin, la paille n'est pas de bonne qualité, et la destruction des chaumes serait ainsi plus facilement assurée.

2° *Pralinage des semences.* — L'opération du pralinage des semences doit être réalisée avec une solution de sulfate de cuivre à 2 0/0 et de la chaux éteinte.

On arrose les semences avec la solution

de sulfate de cuivre à 2 0/0 et on les brasse avec une pelle en bois; quand elles sont bien mouillées, on saupoudre le tas avec de la chaux en poudre *récemment éteinte* et on remue le tout à la pelle, de manière à enrober tous les grains d'un mélange de chaux et de sulfate de cuivre. Ce procédé détermine autour des grains placés dans le sol un mélange complexe d'hydro-carbonates de cuivre très peu solubles, qui assurent au voisinage du grain et de la plantule une zone de protection très efficace.

3° *Apport préalable de* 1500 *kilogr. de superphosphate dans le sol.* — On sait qu'un certain nombre de parasites se développent difficilement dans les milieux acides. Laurent a démontré le fait expérimentalement dans le cas de la pourriture de la pomme de terre qui est entravée dans les sols fumés avec les superphosphates.

D'autre part M. G. Fron a montré que les spores du *Leptosphæria* germent mal ou ne germent pas dans les solutions acides (1). Ces circonstances expliquent les bons effets que quelques cultivateurs ont obtenus par l'emploi des engrais phosphatés contre la maladie du piétin.

4° *Epandage du sulfate de fer avant le semis.* — Ce procédé employé dans la Beauce, préconisé par M. O. Benoist en 1891, a paru donner de bons résultats. Dans ce cas, en raison de la rapidité avec laquelle le sulfate de fer se peroxyde, l'action stérilisante sur les spores des parasites, d'ailleurs très faible, est bientôt abolie et le produit n'agit qu'en diminuant l'alcalinité du sol.

5° *Semis tardifs des blés.* — M. Brandin, chez qui j'ai réalisé mes recherches sur le piétin et que je ne saurais trop remercier, m'avait signalé l'absence total du piétin chez les blés semés en mars et même chez ceux qui sont semés à la fin de janvier ou de février.

Aussi l'éminent agronome a-t-il pu, avec raison, recommander les semis tardifs dans les sols humides, exposés à l'envahissement du *Leptosphæria* ou de l'*Ophiobolus*.

6° Enfin un dernier procédé consiste dans l'emploi d'*assolements judicieux*. C'est dans les régions de cultures intensives, le meilleur moyen d'enrayer l'extension des parasites. Dans le cas du piétin, ce procédé est très efficace. On ne doit pas alors faire précéder la culture du blé de la culture du sainfoin, car on aurait remarqué que cette légumineuse favorise le développement du piétin.

Je n'ai pas parlé de l'emploi de variétés résistantes à la maladie, car les données que l'on possède sur ce point sont imparfaites. En dehors du fait bien connu que les variétés précoces sont plus sujettes au piétin que les variétés tardives, je n'ai pas d'éléments suffisants pour donner des indications précises aux cultivateurs.

D'ailleurs, l'ensemble des procédés que je viens de rappeler montrent que par des soins culturaux appropriés, par un choix judicieux des assolements, le cultivateur avisé pourra réduire au minimum les ravages causés par la maladie du pied noir du blé.

L. MANGIN,
Membre de l'Institut.

LE CHEVAL BOULONNAIS

Comme l'an dernier, le Concours interdépartemental des chevaux de la race boulonnaise vient de se tenir dans la grande et active cité qui a donné son nom à cette remarquable variété de l'espèce chevaline. Le succès en a été vif.

Il était amplement mérité; les éleveurs de cette région du Pas-de-Calais et de quelques communes du Nord et de la Somme font montre d'une science parfaite alliée à un sens remarquable du commerce. Ils ont su assouplir leurs procédés de production aux désirs des acheteurs, comme l'ont fait les éleveurs percherons. Aussi le nombre des animaux se maintient-il et, malgré le développement de l'automobilisme pour la traction des lourdes charges, a-t-il plutôt tendance à s'accroître.

Le Boulonnais hippique dépasse actuellement de beaucoup les limites de l'ancienne partie de la Picardie qui porte ce nom, mais c'est dans cette région devenue arrondissement de Boulogne que sont obtenus les animaux les plus remarquables et les plus nombreux. Vient ensuite la partie de l'arrondissement de Saint-Pol confinant au Boulonnais proprement dit. Une fraction de l'arrondissement de Saint-Omer et le Calaisis, qui dépend de Boulogne, constituent une région bien spé-

(1) Fron, *Contribution à l'étude de la maladie du pied noir des céréales ou maladie du piétin.* — *Annales de la science agronomique, française et étrangère*, 4e série, 1912, t. I.

ciale par le sol marécageux coupé d'une infinité de canaux.

Le véritable pays boulonnais constitue, dans nos départements du Nord, un canton fort différent des régions voisines par les caractères géologiques et surtout par l'aspect. C'est un îlot de hautes terres jurassiques au milieu des terrains crétacés. Des collines élevées, bien découpées, des vallées profondes très vertes, beaucoup de prairies, d'herbages, de bois et de forêts lui donnent une physionomie pleine de grâce. Sans les pluies et les brumes trop fréquentes, ce serait une des zones les plus favorisées de notre pays par l'attrait offert aux visiteurs.

De petits fleuves prestes et clairs, au cours capricieux, de gros ruisseaux arrosent les vallées sur lesquelles s'ouvrent des vallons non moins frais et riants. Le charme de ce joli pays est grand surtout pour les habitants des grandes plaines riches et monotones, et des plateaux nus, consacrés à la betterave et aux céréales. Plus du quart du sol est couvert par les prairies où sont élevés les chevaux qui ont valu au Boulonnais sa notoriété agricole.



Fig. 27. — Type d'étalon boulonnais, lauréat de prix de Championnat.

Ces chevaux ne sont pas, croit-on, une race indigène. M. le sénateur Viseur, qui les a étudiés avec une réelle passion et une science profonde, alors qu'il était vétérinaire départemental du Pas-de-Calais, conclut, à certains indices, qu'ils ont pour souche des chevaux arabes et numides, amenés dans ces parages par les Romains lorsqu'ils organisaient la conquête de la Grande-Bretagne. Ces belles et ardentes bêtes se sont peu à peu modifiées en ce climat mou, sans cesse chargé de nuées, dans ces pâturages épais et gras. Avec les siècles s'est constituée peu à peu la race nouvelle, adaptée à des conditions si différentes de celles que les aïeux rencontraient en Orient. Mais les connaisseurs en distinguent toujours l'origine primitive.

Dans une région humide, moins accidentée le cheval issu du sang oriental aurait perdu tout indice de ce passé lointain; c'est ce que l'on constate dans le Calaisis et les wateringues de Saint-Omer, où les chevaux, cependant frères de ceux du Boulonnais, sont lourds, puissants, lymphatiques au point d'être considérés comme constituant une autre race. Mais la nature accidentée des environs de Boulogne, ce qu'on appelle le Haut-Boulonnais, a exigé du cheval des efforts et une agilité inutiles dans le bas pays. Tout en devenant plus gros que l'animal primitif, en s'habillant d'un poil plus long et épais afin de résister au froid, le cheval descendu des immigrés orientaux a conservé beaucoup des qualités primordiales et acquis une force et

une endurance qui en ont fait longtemps un des meilleurs types du cheval de guerre soumis aux lourdes charges.

Aussi, pendant la période du Moyen-Age, où la force des armées était due à la noblesse pesamment armée de vêtements de fer, le boulonnais fut un des destriers favoris des chevaliers. Longtemps, ce puissant animal fut jalousement réservé aux paladins qui combattaient avec tant de bravoure et aussi d'inutile folie. La cavalerie de Crécy et d'Azincourt, qui périt sous les coups des archers anglais, était montée sur des boulonnais.

Lorsque les armes à feu eurent rendu illusoire la protection des cuirasses, des brassards et des jambières d'acier, le boulonnais céda la place, dans les armées, à des bêtes plus vives, comme le normand et le limousin. Il devint utilement et prosaïquement cheval de trait, de gros trait, répondant admirablement aux nécessités du travail agricole dans ces terres fortes, collantes, demandant une puissance que des animaux plus élégants et vites ne sauraient déployer.

Le cheval boulonnais est donc devenu uniquement agent de traction pour l'agriculture, le commerce et l'industrie. Toutefois, il pourrait rendre encore de grands services à l'artillerie. On en eut la preuve pendant la guerre contre l'Allemagne. La région du Nord étant isolée du reste de la France et devant organiser la défense avec ses ressources propres, on s'adressa au boulonnais pour les attelages des canons et des caissons. Les bêtes, employées à ce travail nouveau pour elles, résistèrent sans faiblir aux rudes fatigues de la campagne, pendant ce rigoureux hiver. On ne perdit que celles d'entre elles atteintes par les projectiles ennemis.

Dans son habitat, le cheval boulonnais ne trouverait pas une utilisation suffisante. Les bois et les herbages ne demandent pas l'emploi du cheval, le pays, purement agricole, ne donne pas lieu à des transports très actifs; aussi l'élevage s'est-il tourné vers la vente des jeunes bêtes aux régions de travail intense. A proximité du Boulonnais, le pays picard du Vimeu, compris entre la Somme, la Bresle et la mer, joue un rôle analogue à celui de la Beauce pour les chevaux percherons. Les poulains, vendus de bonne heure, souvent à l'âge de trois mois, restent aux soins de l'éleveur pendant quelques mois encore, puis sont livrés à leurs acheteurs du Vimeu. Ceux-ci les dressent aux transports, en les employant aux travaux des champs, et s'en défont pour le service du camionnage de Paris et des grandes villes de Normandie et de Picardie.

Cette forme de l'industrie chevaline explique pourquoi, en parcourant ce riant pays de Boulonnais, on ne rencontre guère au pâturage que des poulinières et des jeunes poulains. Les beaux animaux que l'on remarque dans le pays de Caux sont, pour la plupart, des boulonnais.

En Boulonnais et, sous ce nom, il faut hippiquement comprendre, on l'a vu, le pays jusqu'à Béthune et à St-Pol-sur-Ternoise, on évalue à 80 000 le nombre des chevaux, pour la plupart des poulinières, et à 6000 la production annuelle des poulains et pouliches. Les animaux sont particulièrement nombreux dans le bassin des petits fleuves de Slack et de Wimereux, qui constituent le canton de Marquise. Là aussi, sont les chevaux les plus purs de forme, les plus agiles, ceux qui se rapprochent le mieux du type de trait léger.

Dès qu'on a traversé ce massif de hautes et belles collines pour atteindre les plaines du Calaisis, vers Guines, Ardres et Audruicq, on rencontre un tout autre animal, puissant et étoffé; la race devient plus lymphatique encore au delà, vers Bourbourg; c'est déjà le cheval flamand. Par contre, vers l'Est, autour de Saint-Pol, où les brumes marines se font moins sentir, où le climat est relativement sec, les chevaux ont plus de finesse et de légèreté.

Le commerce a lieu surtout dans les foires, bien que beaucoup d'acheteurs du Vimeu et du pays de Caux se rendent dans les fermes. Les plus importants de ces rendez-vous se tiennent en automne et en hiver. Dans la saison actuelle, on ne peut guère citer que la foire du 20 juillet à Thérouanne, où l'on amène bon an, mal an, 200 laiterons. Le 25 août, aura lieu la foire de Pittefaux, dans la banlieue de Boulogne ; la grande ville voisine a elle-même sa foire le 12 novembre. Mais, comme à Pittefaux, il y a seulement 200 chevaux ou juments et une centaine de poulains.

La plus grande réunion est celle du 3 octobre à Desvres, petite ville industrieuse située sur le chemin de fer de Boulogne à Saint-Omer. Il ne s'y rend pas moins de mille poulains et pouliches de dix-huit mois que viennent se disputer les éleveurs du pays de Caux et du Vimeu et, moins nombreux, ceux des plaines de l'Artois et de la Flandre. Quinze jours plus tard, le 19 octobre, une autre grande foire se tient à Desvres, consacrée aux produits de l'année, les *laiterons*, dont on amène près de 600.

La situation de Desvres, au cœur mathématique du Boulonnais, lui vaut cette prépondérance dans le commerce des chevaux. Marquise, où l'on obtient les animaux les plus réputés, réunit à peine autant de têtes dans sa foire du 24 octobre, célèbre dans tout le pays compris entre la Seine et la Belgique. Il y vient près de 600 poulains et pouliches de dix-huit mois et 200 laiterons. Ici encore, dominent les acheteurs du Caux et du Vimeu.

Du côté de Saint-Pol, il y a des foires très considérables, sans atteindre l'importance de celles de Desvres et de Marquise. A Saint-Pol même, il faut citer les réunions du 15 mars et du 10 novembre. A Hucqueliers, bourg du versant de la Canche, on amène près de 500 poulains le 1er décembre. Parmi les marchés de chevaux intéressants, on doit encore citer celui de la petite ville de Fruges; il se tient sur une immense place en pente douce que remplissent de superbes animaux. On en compte parfois plus de 300, le 26 avril.

Cet élevage a valu au Boulonnais une prospérité et une aisance que la nature du sol, peu propice à la grande culture, ne semblait pas promettre. Même les petits propriétaires y trouvent profit et, grâce aux remarquables qualités de la race chevaline boulonnaise qui assurent des prix rémunérateurs, ne cèdent pas à l'attraction des grandes cités industrielles du voisinage ; ils demeurent fidèles à leurs villages.

Dans les notices sur l'industrie animale, publiées en 1908 par le Ministère de l'agriculture, le prix des laiterons est évalué de 350 à 450 fr., celui des poulains de dix-huit mois varie de 700 à 800 francs. Mais les bons sujets de la première catégorie (laiterons) sont payés parfois 600 fr., et ceux de la seconde de 1 000 à 1 100 fr. Certains amateurs n'hésitent même pas à s'assurer pour 1 500 fr. la possession de jeunes poulains destinés à l'élevage.

Le concours de juillet à Boulogne a montré que cette florissante industrie est loin de décliner. Un public nombreux n'a cessé d'admirer les remarquables animaux amenés non seulement du Boulonnais, mais aussi des régions voisines et d'applaudir aux épreuves.

Ardouin-Dumazet.

ESSAIS D'APPAREILS DE CULTURE MÉCANIQUE

De nombreuses Sociétés organisent depuis quelque temps des *concours* d'appareils de culture mécanique, en établissant des programmes tels que les résultats de ces concours, forcément de courte durée, ne peuvent fournir que des indications incomplètes sur les matériels qui y ont pris part.

Tantôt on demande d'effectuer des labours trop superficiels, à 0m.12 ou 0m.15 de profondeur, alors que les différences des systèmes proposés se manifestent aux labours moyens et aux labours profonds, qui sont les travaux pour lesquels les appareils de culture mécanique sont précisément demandés par les Agriculteurs.

D'autres fois le programme est établi comme s'il s'agissait d'une *course d'automobiles*, en faisant partir les machines d'un point déterminé et en mesurant le temps et la consommation, sans chercher à se rendre compte des causes qui peuvent influencer ces deux quantités : on constate bien quelque chose, comme l'habileté ou l'audace des conducteurs-mécaniciens, mais les ingénieurs et les constructeurs ne peuvent pas en tirer des conclusions utiles en vue de l'amélioration de telle ou telle partie d'un appareil.

Les Sociétés pourraient limiter leur action à des *démonstrations publiques*, très utiles pour faire connaître les différents appareils aux agriculteurs d'une région : au jour prévu d'avance, les constructeurs font fonctionner leurs appareils dans les conditions qui leur semblent préférables et qu'ils ont eues en vue en combinant leur système ; on ne procède à aucune mesure ; le public ne peut faire que certaines constatations, telles que la nature et la qualité du travail effectué, la facilité des manœuvres, etc.

Nous craignons que le *concours*, effectué toujours rapidement, pour des appareils dont beaucoup sont encore dans la période d'incubation, éloigne des constructeurs très sérieux, car le classement en deuxième ou en troisième ligne est ruineux pour leur maison. Le public est simpliste, et, de ce que M. X. sera classé troisième pour un appareil de culture mécanique, il en déduira que tous les autres articles : moteurs, charrues, scarificateurs, etc., fabriqués par ce constructeur, sont également en troisième rang.

Ce n'est que dans plusieurs années, lorsque de nombreux appareils auront été construits avec les modifications suggérées par la pra-

tique, et seront d'un usage courant, qu'on pourra utilement procéder à des concours.

* * *

Les *essais* sérieux, et nous employons intentionnellement le mot *essais* à la place de *concours*, ne peuvent être établis que sur des bases tout à fait différentes. A ce propos, nous extrayons les notes suivantes d'un rapport qui nous avait été demandé par un Gouverneur général de l'Algérie, au sujet des conditions dans lesquelles pourraient être organisées des expériences d'appareils de culture mécanique.

Dans ce qu'on cherche, il y a en définitive trois choses distinctes : le moteur A, la transmission ou les mécanismes intermédiaires B, et les pièces C travaillant le sol.

Les constructeurs et les inventeurs ne fabriquent pas eux-mêmes tous ces éléments A, B et C; ils n'en construisent qu'un ou deux et se procurent le reste chez d'autres mécaniciens. On peut donc avoir, dans un appareil, des pièces C qui sont très bonnes, alors que le moteur A est très mauvais et la transmission B médiocre, et cela sans que le constructeur s'en soit rendu compte.

Le moteur A peut être mauvais à cause de ses organes accessoires : carburateur, magnéto, radiateur, etc.

De sorte qu'un essai ordinaire et rapide d'un concours, même bien organisé, ne peut qu'indiquer approximativement la dépense occasionnée par les pièces C, sans montrer si l'on ne pourrait pas la réduire plus ou moins en utilisant un autre moteur A et d'autres organes B.

Pour employer une comparaison, on peut avoir une belle voiture, un très vilain cheval et des harnais passables; il y a là trois choses distinctes qui ne peuvent être jugées et estimées que séparément; procéder en bloc, sur l'ensemble, ne conduit qu'à des conclusions fantaisistes.

Il convient donc, pour chaque système, d'essayer séparément ses diverses parties A, B et C, en cherchant à éliminer, le plus possible, l'énorme influence due à l'habileté plus ou moins grande des conducteurs-mécaniciens, et à mettre en relief la valeur pratique du matériel.

* * *

De semblables essais sont très longs et très coûteux. Pour donner une idée du temps nécessaire, disons que dans nos essais du Plessis, effectués en 1901 à l'occasion du Centenaire de la Société d'Agriculture de l'Indre, il nous a fallu une quarantaine d'heures pour les essais des organes B treuils, câbles, poulies et ancres, d'un appareil de labourage système Howard, pour lequel nous n'avions pas à nous occuper de la locomobile A ni de la charrue-balance C.

Pour un moteur A, nous ne pouvons nous prononcer avant une centaine d'heures de travail pratique; cependant, avec certains moteurs, nous pouvons quelquefois être fixés après une cinquantaine d'heures de travail.

Il faut compter au moins une dizaine d'heures pour l'essai des organes B et une vingtaine d'heures pour les essais préalables des pièces C.

Puis il faut une centaine d'heures en travail pratique de l'ensemble A, B et C dans diverses conditions de fonctionnement.

De sorte qu'il faut compter, avec les pertes inévitables de temps, au moins deux cents ou deux cent cinquante heures de travail sur un appareil non entouré de public dont l'affluence ne peut que gêner les expérimentateurs.

Il faut disposer des appareils de précision et du personnel nécessaires à ces expériences, lesquelles, tout en étant scientifiques, doivent être conduites dans les conditions de la pratique courante.

Les essais effectués d'après le programme ci-dessus indiquent toutes les données nécessaires à tous les points de vue : mécanique, économique, etc. ; on a les consommations de combustible, d'huile, de graisse, d'eau, de chiffons; l'énergie fournie et celle qui est utilisée, son prix ; le nombre d'hommes nécessaire en pratique, la quantité et la qualité de l'ouvrage effectué ; les dépenses probables d'usure et d'entretien, etc.

* * *

Le problème semble plus simple pour un concours limité seulement aux appareils automobiles destinés à déplacer les machines de culture (charrues, scarificateurs, etc.), en employant les mêmes machines de culture pour tous les concurrents, ou en les remplaçant par une résistance équivalente. Il faudrait cependant procéder à un certain nombre d'essais, chacun d'une durée d'au moins cinq heures : l'automobile se déplaçant à vide, dans les champs, à différentes vitesses et sur des sols durs, labourés, humides, etc. ; puis la machine exerçant successivement différentes tractions, faibles, moyennes et élevées, car elle est appelée, en pratique, à effectuer des ouvrages légers aussi bien que des tra-

vaux énergiques. On aurait ainsi une comparaison des traceurs ou des toueurs concurrents, et l'on ne pourrait pas dire que tel appareil a dépensé plus de combustible parce qu'il avait malheureusement une charrue moins bonne qu'un autre pour la nature de la terre du champ d'expériences.

Ce qui précède ne peut être généralisé, car certains appareils ne tirent pas une charrue ordinaire, mais déplacent, en les animant de divers mouvements, des pièces travaillantes qui leur sont propres.

MAX RINGELMANN.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

RACES POSTIÈRES.

Mes amis les Bretons sont, il faut bien le reconnaître, insatiables et déjà, l'année dernière, j'ai signalé leur prétention de voir répartir les primes au Concours central, entre les divers pays d'élevage, au prorata du nombre des juments saillies. Comme si les primes accordées généreusement par le Gouvernement de la République n'étaient pas exclusivement destinées à encourager les élevages peu prospères, ceux qui périclitent, et non à enrichir, à faire des rentes aux heureux du jour.

Cette année, mon excellent confrère BRÉTIPIC revient à la charge et, dans le numéro du 29 juin 1912 de *La Bretagne hippique*, sous le titre de : UNE GROSSE INJUSTICE, — LE GOUVERNEMENT VEUT-IL DÉCOURAGER L'ÉLEVAGE DU CHEVAL BRETON », écrit ce qui suit : « Les étrangers venus à Paris pour visiter le Concours central hippique de 1912 croient naturellement que le montant des prix accordés aux diverses races françaises de chevaux doit être proportionné à l'importance de la production de chacune de ces races. Ce serait rationnel, mais il en est tout autrement. »

Et après avoir démontré, chiffres en main, que la puissance productrice de la Bretagne a augmenté de 77 000 juments entre 1899 et 1910, il ajoute :

« Malgré cette augmentation, le ministère de l'Agriculture maintient les encouragements aux postiers bretons à 14 300 fr. et ceux de la race de trait à 9 300.

« Le comble de l'injustice est d'avoir disposé en faveur de la race normande, à *l'exclusion de toutes les autres*, de l'augmentation de 1 400 fr. qui s'est trouvée disponible en 1912.

« Les éleveurs bretons ont le droit de croire que les intérêts de leur élevage sont sacrifiés à la crainte de mécontenter les éleveurs normands. »

BRÉTIPIC, qu'il me permette de le lui dire, commet une grosse erreur, quand il écrit que le ministère maintient les encouragements aux postiers bretons à 14 300 fr.

La vérité, c'est qu'il a élevé ces encouragements à 14 300 fr., alors que, en 1911, ils n'étaient que de 13 100 fr.

C'est donc pour la catégorie des postiers une augmentation de 1 200 fr., augmentation d'autant plus considérable qu'elle coïncide avec une diminution des sujets présentés, puisque les déclarations qui étaient de 112 en 1911, se sont abaissées à 56 en 1912, c'est-à-dire à la moitié.

Et quant à la race normande, sa subvention a passé de 43 400 à 44 600 fr. en augmentation de 1 200 comme la race postière, pas davantage. Or, en 1912, on comptait 220 sujets de cette race contre 243 en 1911, c'est-à-dire un chiffre à peu près égal.

Au surplus, ce n'est pas aux bretons, dont l'élevage est prospère, qui, ils le proclament eux-mêmes, vendent leurs produits ce qu'ils veulent, à venir critiquer les secours apportés à un élevage qui, s'il ne meurt pas, subit une crise épouvantable, et n'a plus, pour ainsi dire, comme débouchés, que les remontes militaires et quelques services de luxe et de trait léger.

Je suis, pour mon compte, beaucoup plus éclectique que BRÉTIPIC, et quelle que soit ma passion pour le cheval normand, passion d'ailleurs justifiée, non seulement je ne jalouse pas les encouragements distribués aux bretons, l'augmentation *fantastique* du prix des étalons postiers achetés par l'Administration des haras, le nombre sans cesse croissant des achats des animaux de cette race, mais, de plus, je n'hésite pas à reconnaître les qualités de ces postiers, l'amélioration dont ils sont l'objet sous l'influence d'une sélection intelligente et continue de la part des éleveurs des Côtes-du-Nord et du Léon.

Il est certain, en effet, que le postier breton, par ses qualités spéciales de calme et de force, auxquelles se joint une certaine souplesse d'allures, du brillant dans les actions, jouit d'un véritable engouement et j'en ai pour preuve évidente les appréciations élogieuses dont les animaux exposés au Concours central étaient l'objet de la part des nombreux visiteurs qui se pressaient autour de leurs stalles.

Il est certain aussi, je n'ai aucune hésitation à le proclamer, que, depuis la création du Concours central, jamais un lot aussi remarquable ni aussi homogène d'étalons postiers n'avait été réuni au Champ de Mars.

(1) Voir les nos 28 et 30, 11 et 25 juillet 1912, p. 48 et 111.

Tous, ils avaient le même modèle, la même formule, avec de jolies allures et, en général, une poitrine profonde et une belle épaule.

C'est dire que tout était réuni : puissance, modèle, actions, chez les animaux exposés, dont un certain nombre avaient, depuis l'hiver, été soumis à un entraînement presque continu.

On sait, en effet, que les postiers ont eu, au début de mai, à accomplir une épreuve assez dure soit à Saint-Pol-de-Léon, soit à Landivisiau, soit à Morlaix et, que, à la fin du même mois, le championnat de Brest leur imposait une présentation offrant à peu près les mêmes difficultés.

Il en est toutefois des postiers bretons comme des *bourdons* normands, avec lesquels ils ont beaucoup d'analogie. Ils auront beau faire, ils manqueront toujours et forcément de sang, et ce ne sont pas des épreuves comme celles auxquelles ils sont astreints qui leur fera perdre leur embonpoint factice, et remplacera leur graisse par de bons muscles.

Néanmoins, je le répète, il y a progrès, progrès manifeste, évident, progrès que l'on constate également chez les pouliches de trois ans, dont quelques-unes étaient remarquables par qualité et leur distinction.

Les poulinières sont, à quelques exceptions près, celles que nous revoyons tous les ans à Paris. Il y a chez elles beaucoup moins d'homogénéité que chez les mâles; mais, cependant, leurs produits sont satisfaisants.

La majorité de ces produits sont issus de postiers indigènes ; les autres de norfolks anglais. Il semble donc qu'on s'attache de plus en plus à favoriser l'indigénat, qu'on recherche de moins en moins le croisement avec le hackney et il y a tout lieu d'espérer que cette façon d'opérer donnera les meilleurs résultats.

J'ai dit, plus haut, que le nombre des postiers exposés avait diminué de moitié.

La raison de cette diminution se trouve dans la multiplicité des concours régionaux qui permettent aux éleveurs d'établir eux-mêmes un classement approximatif entre les divers concurrents.

Aussi, en bretons doublés de gascons, les éleveurs du Léon ne s'exposent pas à faire des frais inutiles et ils n'affrontent un déplacement, en définitive très onéreux, que parce qu'ils ont la certitude d'en retirer un bénéfice.

C'est dire que les concours locaux offrent beaucoup plus d'intérêt que le Concours central qui n'a qu'un réel avantage, celui de réunir pour quelques jours, dans la même enceinte, les plus beaux spécimens de nos diverses races.

Dans les étalons de trois ans, la première prime revient à *Jeannot*, par *Revival*, demi-sang norfolk anglais et *Fleurie*, présumée demi-sang.

Cet alezan, avec une large liste, buvant dans son blanc et trois balzanes, dont une postérieure gauche, est un gros cheval, ayant de beaux gestes, vite, très bien roulé, mais auquel je trouve la tête mal attachée. Il appartient à M. Troadec.

Jarreté, par *Vicomte-Randy* ou *Denmark-Vigorous*, à M. Guillou (Jean-Marie), est d'un très joli modèle, mais à allures un peu raccourcies.

Buffade, par *Unann*, demi-sang breton, à MM. Sévère père et fils, a de très belles allures, mais manque de garrot et offre des dessous trop grêles.

Dans les juments, nous retrouvons *Oublie*, *Finette*, *Victorine*, *Violette*, *Zozonne*, etc., dont la plupart, grâce au sang normand qu'elles tiennent de leurs mères, ont une réelle distinction.

***

Le Stud-book de la race postière bretonne, publié par la Société hippique de Saint-Pol-de-Léon et qui fonctionne depuis bientôt un an, est appelé à rendre les plus grands services aux éleveurs des départements des Côtes-du-Nord et du Finistère, en leur permettant d'étudier les origines et de se rendre compte des géniteurs normands, norfolks anglais, demi-sang bretons ou bretons de trait qui ont servi à créer ou à améliorer la race. Et, la preuve que l'indigénat, si prôné dans ces dernières années, est en progrès, c'est que, en consultant les origines, on voit que les animaux nouvellement inscrits — les jeunes — ont généralement pour ascendants des postiers indigènes.

ALFRED GALLIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 juillet 1912. — Présidence de M. Linder.

Influence du goudronnage des routes sur les arbres en bordure.

M. Audiffred appelle l'attention de ses confrères sur les effets nocifs que causent aux arbres et aux plantations le goudronnage des routes. Avenue du bois de Boulogne, notamment, des arbres ont beaucoup souffert, certains sont morts, d'autres sont sur le point de périr, et l'on semble d'accord pour attribuer cet état de choses au goudronnage réitéré et intensif qui est fait sur la chaussée pour empêcher les automobiles de soulever trop de poussière.

MM. *Prillieux*, *Tisserand*, *Maurice* et *Ph. de Vilmorin* prennent part à la discussion. Avant de combattre le goudronnage, il y a lieu de procéder encore à de très sérieuses études; il faut aussi observer que les abords d'une route simplement macadamisée, et où la circulation des automobiles est intense, devient inhabitable par suite de la poussière; entre deux maux, il faut comme toujours savoir choisir le moindre. Mais

ne pourrait-on pas employer d'autres substances que le goudron, empêchant la formation des poussières et ne nuisant pas aux arbres en bordure? C'est ce qui semble résulter d'une note de M. Gatin que présente à la Société M. *Hickel*.

M. Gatin s'est beaucoup occupé de la question du goudronnage des routes et de l'influence exercée sur la végétation par ce goudronnage. Selon lui, l'état actuel de cette question est le suivant :

Il est démontré que la poussière d'usure des routes goudronnées, lorsqu'elle tombe continuellement sur les feuilles des plantes, peut produire des lésions importantes, se traduisant par la formation d'assises anormales de liège et de cicatrices de brûlures, allant d'une simple tache à une mortification complète ou à une perforation.

Les vapeurs produites au moment de l'épandage du goudron paraissent également nuisibles.

Sur une route, les conditions favorables à la production des dommages sont les suivantes : intensité de la circulation; plus la circulation est intense et plus la quantité de poussière d'usure est grande. Eclairement intense ; il est démontré que la lumière favorise la production des lésions.

Les plantes dites de garniture, pélargoniums, bégonias, etc., souffrent beaucoup de la poussière goudronneuse. Les érables planes sont très sensibles au goudron, les platanes beaucoup moins. M. Gatin indique ensuite les moyens *de concilier les nécessités de la circulation automobile avec la conservation des arbres*. Dans les cas où le goudron paraît peu nuisible (routes peu fréquentées ou très ombragées), la seule amélioration à apporter serait de remplacer l'enduit de surface par un rechargement goudronné. On évite ainsi les goudronnages fréquents et on dilue le goudron dans la poussière d'usure.

En tous cas, il faut éviter les épandages au moment du débourrement.

Dans les voies où l'action du goudron est tout à fait à craindre, remplacer cet enduit par un autre moins nuisible; or, les essais actuellement en cours donnent à espérer que le groupe des matières bitumineuses et asphaltiques pourra fournir la substance cherchée.

L'emploi des chaussées bitumées, actuellement à l'étude, permettrait peut-être aussi de résoudre avantageusement la question.

M. *Lindet* croit qu'il y a un élément dont il faut tenir compte chaque fois que l'on considère une route sur laquelle passent des automobiles. Quand la carburation est mauvaise, ceux-ci laissent échapper des vapeurs d'essence, de pétrole ou de benzol, qui possèdent des propriétés asphyxiantes aussi nuisibles aux plantes qu'aux hommes.

M. *Hickel* ajoute que, l'intensité de certains foyers d'éclairage électrique et que les fumées nocives que déversent les innombrables cheminées des usines suburbaines, rendent dans les villes comme Paris la vie des plantes de plus en difficile.

Présentation d'ouvrages.

M. le comte de Saint-Quentin présente à la Société, de la part de M. Edmond Michel, inspecteur du Crédit Foncier de France, les trois volumes intitulés : *Monographie d'un canton-type*. En l'espèce il s'agit du canton de Bayeux, que M. Edmond Michel a étudié avec une science et un esprit d'observation des plus remarquables, ce qui lui a permis d'en tirer des enseignements du plus haut intérêt, au point de vue de l'évolution de la propriété et du développement de la richesse.

La graisse des cidres.

M. *Truelle*, de la part de M. Kayser, directeur du Laboratoire des fermentations à l'Institut agronomique, présente un travail des plus importants, intitulé : *Recherches sur la graisse des cidres*.

La « graisse » est une maladie connue depuis longtemps dans tous les pays cidriers où elle est diversement répandue. M. Kayser en décrit les caractères physiques et organoleptiques, d'après les travaux de nombreux savants français et étrangers, d'après ses observations personnelles à la suite de nombreuses analyses de cidres gras.

Ce qui, toutefois, constitue la partie vraiment originale de l'étude de M. Kayser et lui donne toute sa valeur scientifique, c'est l'isolement des ferments de la graisse. Malgré les difficultés qui accompagnent cette opération, en raison même de la présence de la matière glaireuse qui les entoure et entraîne avec elle d'autres microorganismes, M. Kayser a pu isoler quatre ferments bien différents provenant de cidres gras. Ce sont des microbes plutôt anaérobies, dont la température optima est aux environs de 30 degrés.

Leur aliment de prédilection est le sucre. Leur multiplication et leur développement peuvent, du reste, être influencés par les sels de chaux, de tanin, l'humus, l'addition de levure morte.

Il est notamment bien démontré que les cidres graissent facilement, quand ils contiennent du sucre et sont très dilués et, par suite, peu acides et faibles en alcool. Quant aux poirés, bien qu'ils puissent contracter la graisse, les quatre ferments gras ensemencés à deux reprises dans du poiré stérilisé n'ont donné lieu à aucun développement.

En résumé, dit M. Truelle, le résultat pratique que l'on peut tirer de la remarquable étude de M. Kayser sur les propriétés des ferments de la graisse, conduit à la justification et à la confirmation de l'utilité de certains moyens, tant préventifs que curatifs, indiqués déjà par de judicieux pomologues. Il attire aussi l'attention sur une cause encore peu connue et qui exercerait une réelle influence sur la production de cette maladie. Ayant constaté la nécessité, pour les ferments gras, de trouver un résidu sucré pour former la matière glaireuse, l'auteur conseille

vivement, dans les cidreries où la graisse sévit à l'état endémique, de faire disparaître le sucre lors de la première fermentation. Cette précaution va à l'encontre des *desiderata* formulés par les cidriers actuels qui, pour contenter le goût de leur clientèle des grandes villes, cherchent à produire des cidres sucrés; mais il est préférable de fabriquer des cidres secs plutôt que de les voir devenir gras.

H. Hitier.

UN OUVRAGE POSTHUME DE L. GRANDEAU

Un nouveau témoignage de l'inlassable et féconde activité de Louis Grandeau vient d'être apporté par la publication du cinquième volume de son grand ouvrage : *L'Agriculture et les institutions agricoles du monde au commencement du* xxe *siècle*. Lorsque parurent les quatre volumes formant ce véritable monument dont l'Exposition universelle de 1900 fut l'occasion, on fut frappé de l'énorme masse de travail qu'ils représentaient, comme de la précision avec laquelle les documents avaient été réunis et groupés. L'œuvre paraissait complète, et elle l'était, aux yeux des critiques même les plus difficiles.

Grandeau, cependant, voulut la rendre encore plus utile. C'est pourquoi il entreprit de poursuivre son étude et d'ajouter à ses précédentes observations celles inspirées par les progrès qu'on a pu enregistrer au cours des dix dernières années. De cette conception est né ce cinquième volume consacré à la marche de l'évolution agricole dans les différents pays de 1900 à 1910, et qui se complète par quelques pages consacrées à des sujets qui lui étaient chers : la progression de l'emploi des engrais minéraux et le rôle de l'acide nitrique en agriculture (1).

La France tient, comme de juste, la principale place dans cet ouvrage; puis viennent les pays d'Europe : Suède, Norvège, Danemark, Angleterre, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Autriche, Hongrie, Italie; en Afrique, le Maroc et Madagascar; en Asie, la Perse et le Japon; en Amérique, le Canada, les Etats-Unis, la République Argentine, l'Uruguay, le Paraguay, le Brésil et le Pérou. C'est un véritable tour du monde, dont l'exposé s'appuie sur les documents les plus précis.

Dans la préface datée de 1911, l'année même de sa mort, Grandeau remercie en termes chaleureux M. Charles de Saint-Cyr, pour lui avoir apporté une collaboration aussi intelligente que dévouée. « C'est, dit-il, grâce à son concours actif et averti que j'ai pu achever l'œuvre que j'ai entreprise. » Ce n'est que justice que d'enregistrer cette déclaration; on doit, en outre, remercier M. de Saint-Cyr d'avoir dirigé l'impression de l'ouvrage et de l'avoir menée à bonne fin.

Henry Sagnier.

PRESSOIR A DEUX VIS

La figure 28 représente le pressoir à deux vis, construit par M. Emile Tanvez, dans ses usines hydro-électriques de la Tourelle et de Pont-Ezer, près de Guingamp (Côtes-du-Nord).

Ce pressoir est destiné à être mis en mouvement par un moteur, dont la courroie passe sur les poulies *f*, entraînant un arbre horizontal sur lequel peut coulisser, à l'aide de la tige *y*, un galet de friction qu'on voit en *g*.

Le galet de friction entraîne un plateau horizontal R; avec ce dispositif, pour la même vitesse et le même sens de rotation de la poulie *f*, le plateau R peut tourner plus ou moins vite dans un sens ou dans l'autre, suivant la position que la tringle *y* fait prendre au galet *g*, relativement à l'axe du plateau R.

Ainsi, on pourra avoir le repos, ou la descente plus ou moins rapide du sommier S, ou sa remontée également plus ou moins rapide, sans avoir besoin de modifier quoi que ce soit au régime de la machine motrice.

Le plateau R entraîne un arbre vertical T, dont le collier supérieur est maintenu par deux fers P fixés à l'extrémité de deux vis extérieures à la maie.

Sur l'arbre T, une vis sans fin peut coulisser; elle entraîne les roues D et D' calées sur des arbres horizontaux *a*, munis chacun d'une vis sans fin *v*, *v'* qui engrène avec les

(1) Un fort volume grand in-8° de 644 pages, avec un portrait de Louis Grandeau et 62 phototypies, graphiques et cartes. Librairie Marcel Rivière, à Paris. Prix : 20 fr.

écrous N et N', lesquels, en tournant, se déplacent sur les vis en entraînant le sommier S.

Si le moteur vient à être mis momentanément hors de service, on peut continuer le travail à bras; à cet effet, à l'aide des volants *u*, on décale les roues D et D' de leurs axes *a*; un levier de manœuvre B, agissant dans le plan vertical, commande, par le cliquet *e*, la roue H qui engrène avec la roue H'; ces roues H et H' entraînent les arbres *a*.

Dans cette machine, la maie n'est pas percée de trous, risquant toujours d'occasionner une fuite, car les deux vis sont fixées en dehors de la maie à la poutre transversale qu'on voit en dessous.

La charge pressée C est disposée sur un plateau M, monté sur quatre galets *o*; la maie

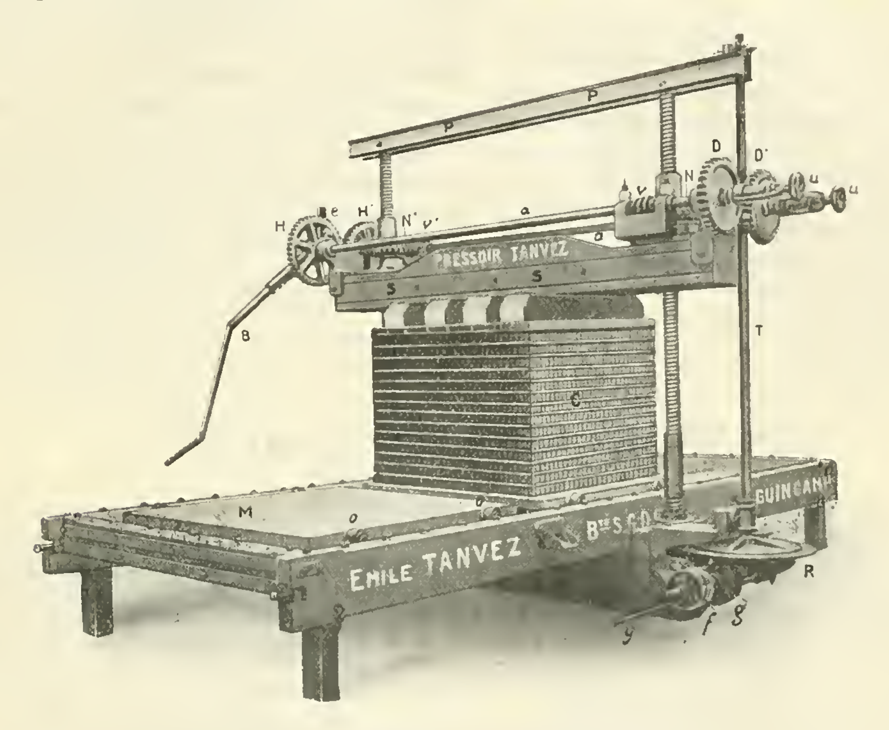


Fig. 28. — Pressoir à deux vis, fonctionnant au moteur.

présente intérieurement une longueur égale à celle de trois plateaux M, et il y a deux plateaux par pressoir.

Pendant que la charge d'un plateau C subit la pression, les ouvriers élèvent une nouvelle charge sur le plateau libre M. Lorsque le travail de la charge C sera terminé, on fera le desserrage rapidement et la charge C sera poussée sur la droite, pour être enlevée et remplacée par une autre, pendant que le plateau M, auquel on aura fait prendre la place de C, subira l'action du pressoir, qui travaille ainsi continuellement.

E. Deligny.

UN LIVRE SUR LE BLÉ [1]

La *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur* vient de s'enrichir d'un ouvrage que nous devons signaler immédiatemet : *Le blé*, par MM. François Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, professeur honoraire à l'école de Grignon, et Pierre Berthault, ingénieur agricole, docteur ès-sciences La collaboration intime du père et du fils, du maître et de l'élève, donne à ce livre un cachet particulier qui sera certainement goûté.

Il a été beaucoup écrit sur le blé, et c'est naturel, car le blé est la culture française par excellence; pendant longtemps, ce fut en

(1) *Le Blé*, par MM. François et Pierre Berthault. Un volume in-18 de 164 pages, avec 93 gravures intercalées dans le texte. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Prix : 1 fr. 50.

France que la production en eut les plus fortes proportions; notre pays n'a été encore dépassé que par quelques rares pays neufs. Mais, à mes yeux, on n'avait pas encore offert aux cultivateurs une œuvre aussi précieuse sur leur culture de prédilection : œuvre savante, car il faut beaucoup savoir pour écrire utilement; œuvre précise et claire, qualité primordiale pour être à la portée de tous.

Le livre de MM. Berthault se présente sous une forme en quelque sorte classique. Dans les quatorze chapitres dont il se compose, les auteurs exposent d'abord l'importance de la culture du blé et son historique, les caractères botaniques de la plante, les phases de son développement et les conditions climatériques qu'elle exige; ils passent en revue les principales variétés cultivées aujourd'hui, depuis les plus anciennes, jusqu'aux plus récemment créées, avant d'aborder ce qui se rapporte à la culture, c'est-à-dire le terrain, les exigences du blé en principes fertilisants, sa place dans l'assolement, le choix à faire entre les variétés suivant les circonstances. Des chapitres spéciaux sont consacrés au choix et à la préparation des semences, aux semailles, aux soins d'entretien pendant la végétation, aux méthodes de récolte, au rendement en grain et en paille. Le livre se termine par l'examen des maladies qui peuvent atteindre le blé et des parasites qui l'attaquent aux différentes phases de son existence. Des gravures très soignées servent à compléter le texte chaque fois que cette addition est utile.

Cette sèche analyse ne peut donner qu'une faible idée de la richesse des enseignements dont est rempli le livre de MM. Berthault. Cet ouvrage constituera le meilleur guide en vue de l'accroissement des rendements dont on doit se préoccuper de plus en plus.

HENRY SAGNIER.

LES VIGNES DANS LES CHARENTES

Pendant le mois de juillet, nous avons noté en Charente, des orages très fréquents. Le samedi 27 en particulier, un orage à grêle a causé quelques dommages dans les environs de Saintes et sur la partie Sud-Est de Cognac. Le ciel est resté presque constamment couvert avec vents dominants d'Ouest-Sud-Ouest, et un état hygrométrique de l'atmosphère élevé. Les nuits souvent froides sont au-dessous de la normale.

En résumé, trop peu de soleil, mais quelques journées à chaleur excessive.

La végétation de la vigne est exubérante. Malgré la coulure qui avait causé quelques dégâts, on pouvait espérer au début de juillet une récolte au-dessus de la moyenne ; mais avec l'état nuageux du ciel, le millerandage s'est accusé, beaucoup de grains noués sont restés petits.

Vers la fin du mois, sous l'influence de l'humidité persistante, la pourriture grise a commencé ses dégâts un peu partout, avec assez d'intensité pour la saison ; comme toujours c'est la Folle blanche qui souffre le plus de cette maladie.

Nous avons constaté et on nous a signalé de nombreux cas de folletage pendant le courant du mois.

Il semble qu'il y ait une relation entre cette affection et les quelques journées particulièrement chaudes; qui se sont produites dans le courant d'une saison humide et privée de soleil. D'autre part, nous avons pu observer que dans les vignobles soumis à la culture intensive les cas de folletage étaient plus fréquents.

L'Érinose continue à sévir très fortement dans certains vignobles. Alors qu'habituellement ce parasite se cantonne sur les feuilles de la base, il nous a été donné de voir des feuilles des extrémités des sarments qui en étaient totalement recouvertes, même sur la face supérieure.

L'état de propreté du sol dans le vignoble, sur lequel nous avons déjà insisté dans notre précédente note, est aujourd'hui d'autant plus nécessaire que sévit la pourriture grise. Sous peu la véraison va commencer. Nous rappelons qu'il faut s'abstenir de tous travaux, pendant cette période délicate de la tranformation du raisin.

Le dernier soufrage doit être terminé. Le raisin véré ne redoute plus l'oïdum, et, répandre du soufre après cette période est une dépense inutile et même quelquefois nuisible. Les goûts sulfureux dans le vin et l'eau-de-vie peuvent être la conséquence des soufrages tardifs.

Nous indiquons de faire, dans le mois, le quatrième traitement, afin de préserver du mildiou les pousses d'août.

Contre la pourriture grise on cherchera à faciliter la circulation de l'air autour des grappes. Le palissage des sarments, le rognage des vignes très vigoureuses et un effeuillage modéré, exécuté surtout du côté non exposé au soleil, permettent d'atteindre ce résultat.

On peut aussi faire un traitement sur les grappes, avec une bouillie mouillante au savon ou à la gélatine. Ces bouillies se préparent de la façon suivante :

Bouillie au savon. — Pour un hectolitre, faire dissoudre dans 60 litres d'eau environ, 3 à 4 kilogr. de sulfate de cuivre.

D'autre part, préparer un lait suffisamment concentré de chaux grasse fraîchement éteinte, verser lentement dans la solution du sulfate de

cuivre en agitant avec un bâton la quantité nécessaire de ce lait de chaux pour neutraliser (*vérifier la neutralité comme pour la bouillie bordelaise*).

Enfin, faire une dissolution de savon, à raison de 3 à 4 kilogr. par litre d'eau chaude. Verser progressivement cette solution dans la bouillie précédente en remuant constamment. La quantité de solution savonneuse est suffisante lorsqu'une grappe plongée dans la bouillie, puis aussitôt retirée, est bien mouillée.

Pour faire les bouillies au savon, il faut de préférence de l'eau de pluie. Si l'on emploie de l'eau ordinaire, il est nécessaire d'y ajouter d'abord 200 grammes de carbonate de soude pour éviter la formation de grumeaux.

Bouillie à la gélatine. — Faire dissoudre 2 kilogr. de verdet neutre dans 100 litres d'eau. D'autre part, faire fondre 40 grammes de gélatine dans un peu d'eau chaude.

Verser la solution de gélatine dans celle de verdet, en agitant.

Cette bouillie évite l'inconvénient des eaux calcaires.

Il est nécessaire de bien atteindre les grappes avec la bouillie. L'emploi du jet interrupteur facilite beaucoup cette opération.

Les *poudres* peuvent remplacer les bouillies. Elles ont l'avantage de mieux pénétrer entre les grains que les liquides. Elles sont aussi d'une application plus facile.

Voici deux formules que nous conseillons :

Première formule :

Chaux vive	80 kilos.
Sulfate de cuivre	20 —

Deuxième formule :

Talc	50 —
Chaux vive	25 —
Sulfate de cuivre	25 —

Tous ces produits doivent être sous forme de poudre très fine. On veillera à ce que leur mélange soit bien homogène.

Appliquer les poudrages, le matin par temps de rosée, de préférence.

Si des pluies surviennent, il est sage de recommencer les traitements.

Cognac, 1er août 1912.

A. Thouret, Directeur, J.-L. Vidal, Chef des travaux, de la Station viticole de Cognac.

PARTIE OFFICIELLE

Loi tendant à modifier et à compléter la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et la loi du 29 juin 1907 sur le mouillage et le sucrage des vins.

Art. 1er. — Le 5e paragraphe de l'article 3 de la loi du 1er août 1905 est modifié ainsi qu'il suit :

« 4° Ceux qui exposeront, mettront en vente ou vendront, connaissant leur destination, des produits propres à effectuer la falsification des denrées servant à l'alimentation de l'homme ou des animaux, des boissons ou des produits agricoles ou naturels et ceux qui auront provoqué à leur emploi par le moyen de brochures, circulaires prospectus, affiches, annonces ou instructions quelconques. »

Art. 2. — Le 2e paragraphe de l'article 4 de la loi du 1er août 1905 est modifié ainsi qu'il suit :

« Ceux qui, sans motifs légitimes, seront trouvés détenteurs dans leurs magasins, boutiques, maisons ou voitures servant à leur commerce, dans leurs ateliers, chais, étables, lieux de fabrication contenant, en vue de la vente, des produits visés par la présente loi, ainsi que dans les entrepôts, abattoirs et leurs dépendances, dans les gares, dans les halles, foires et marchés. »

Le sixième paragraphe de l'article 4 de la loi du 1er août 1905 est modifié ainsi qu'il suit :

« Soit de produits propres à effectuer la falsification des denrées servant à l'alimentation de l'homme ou des animaux, des boissons ou des produits agricoles ou naturels. »

Art. 3. — L'article 4 de la loi du 1er août 1905 est ainsi complété :

« Seront punis des peines prévues par l'article 13 de la présente loi, tous vendeurs ou détenteurs de produits destinés à la préparation ou à la conservation des boissons qui ne porteront pas sur une étiquette l'indication des éléments entrant dans leur composition et la proportion de ceux de ces éléments dont l'emploi n'est admis par les lois et règlements en vigueur qu'à doses limitées.

Les règlements prévus à l'article 11 de la présente loi fixeront les conditions matérielles dans lesquelles les indications, visées au paragraphe précédent, devront être portées à la connaissance des acheteurs sur les étiquettes, annonces, réclames, papiers de commerce. »

Art. 4. — L'article 4 de la loi du 29 juin 1907 est abrogé et remplacé par les dispositions ci-après :

« Seront punis des peines prévues à l'article 1er de la loi du 1er août 1905 ceux qui fabriqueront, exposeront, mettront en vente ou vendront, connaissant leur destination, des substances ayant une quelconque des destinations suivantes :

« Améliorer et bouqueter les moûts, les vins ou les eaux-de-vie naturelles, en vue de tromper l'acheteur sur leurs qualités substantielles, leur origine ou leur espèce ;

« Guérir les moûts ou les vins de leurs maladies en dissimulant leur altération ;

« Fabriquer des vins, des cidres et des poirés artificiels ;

« Donner à des spiritueux destinés à la consommation, sous quelque nom que ce soit, les caractères d'une eau-de-vie naturelle en faussant les résultats de l'analyse ;

« Masquer la falsification d'une boisson quelconque en faussant les résultats de l'analyse.

« Les pénalités, prévues au paragraphe ci-dessus,

seront applicables à ceux qui, connaissant la destination de ces substances, auront provoqué à leur emploi, par le moyen de brochures, circulaires, prospectus, affiches, annonces ou instructions quelconques.

« La détention, sans motifs légitimes, de ces mêmes substances sera punie des peines portées à l'article 4 de la loi du 1er août 1905 ».

Art. 5. — L'article 11 de la loi du 1er août 1905 est modifié et complété ainsi qu'il suit :

« *Art. 11.* — ....

« 1° ....

« 2° ....

« 3° Les formalités prescrites pour opérer, dans les lieux énumérés à l'article 4 de la loi du 1er août 1905 complété par l'article 2 de la présente loi, des prélèvements d'échantillons et des saisies, ainsi que pour procéder contradictoirement aux expertises sur les marchandises suspectes.

« 4° ....

« 5° ....

« Dans les lieux susvisés et sur la voie publique les saisies ne pourront être faites, en dehors de toute autorisation judiciaire, que dans le cas de flagrant délit de falsification, ou dans le cas où les produits seront reconnus corrompus ou toxiques.

« Dans les locaux particuliers tels que chais, étables ou lieux de fabrication appartenant à des personnes non patentées ou occupés par des exploitants non patentés, les prélèvements et les saisies ne pourront être effectués contre la volonté de ces personnes qu'en vertu d'une ordonnance du juge de paix du canton, ces prélèvements et ces saisies ne pourront y être opérés que sur des produits destinés à la vente.

« Il n'est rien innové quant à la procédure suivie par l'administration des contributions indirectes et par l'administration des douanes pour la constatation et la poursuite de faits constituant à la fois une contravention fiscale et une infraction aux prescriptions de la loi du 1er août 1905 et de la loi du 29 juin 1907. »

Art. 6. — Quiconque aura mis les inspecteurs ou agents du service de la répression des fraudes dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions, soit en leur refusant l'entrée de leurs locaux de fabrication, de dépôt ou de vente, soit de toute autre manière, sera passible d'une amende de cent à cinq cents francs (100 à 500 fr.), sans préjudice des peines prévues par les articles 209 et suivants du code pénal.

L'article 463 du code pénal est applicable aux infractions visées par le présent article.

Art. 7. — Le paragraphe 1er de l'article 13 de la loi du 1er août 1905 est modifié ainsi qu'il suit :

« Les infractions aux prescriptions des règlements d'administration publique, pris en vertu de l'article 11, seront punies d'une amende de seize à cinquante francs (16 à 50 fr.).

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 4 août 1912, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Arnaud (Charles-Henri), propriétaire viticulteur, maire de Lorgues (Var).

Boiteau (Pierre), vétérinaire, propriétaire à Villegouge (Gironde).

Chauvaud (Pierre), métayer, éleveur à Romanet, commune de Limoges (Haute-Vienne).

Cochart (Nicolas-Joseph), vétérinaire à Charleville (Ardennes).

Decharme (Jean-Marie-Pierre), chef du service du crédit, de la coopération et de la mutualité agricoles.

Grottard (Alfred), cultivateur à Ablainzevelle (Pas-de-Calais).

Guilhaumont (Joseph), propriétaire viticulteur à Puisserguier (Hérault).

Jalbert (Marie-René-Hippolyte), notaire et agriculteur à Saint-Chély-d'Apcher (Lozère).

Lesbre (François), professeur à l'école nationale vétérinaire de Lyon (Rhône).

Lévy (Benoit), mandataire aux Halles centrales à Paris.

Reyrel (Jean-Fernand), chef adjoint du cabinet du ministre de l'Agriculture, chef du secrétariat particulier.

Tachard (François Victor), président de la société d'agriculture de Montargis (Loiret).

Zolla (Daniel-Bernard), professeur à l'école nationale d'agriculture de Grignon.

(A suivre.)

CORRESPONDANCE

— N° 6455 (*Corrèze*). — La plante envoyée est la **Minette ou Lupuline** (*Medicago lupulina*). Il y a lieu de distinguer cette espèce de quelques autres du même genre (*Medicago maculata*, *M. falcata* etc.), qui n'ont pas du tout la même valeur ainsi que de petites espèces de trèfles telles que le trèfle filiforme.

La **Minette est une plante fourragère**, sur laquelle vous trouverez beaucoup d'indications dans les numéros précédents du *Journal d'Agriculture pratique*. Elle est répandue dans les terrains frais et calcaires, très sensible aux marnages et chaulages, ainsi qu'à l'apport d'engrais potassiques ou phosphoriques. Cette petite légumineuse est d'importance secondaire dans les prés et prairies de fauche. On la sème en mélange avec des graminées, et avec d'autres légumineuses, telles que le trèfle blanc, dans une proportion qui varie de 5 à 30 0/0, suivant la nature du terrain. On la cultive aussi séparément.

Je vous engage à voir à ce sujet l'ouvrage publié dans l'*Encyclopédie scientifique* des aide-

mémoire (librairie Masson), intitulé « Prairies naturelles et herbages ». — (G. F.)

— *S. E. A.* (*Gers*). — **La folle avoine est une des plantes les plus difficiles à détruire**, car sa graine se conserve très longtemps en terre, dans le fumier, etc.

Si certains champs sont envahis et ont porté de la folle avoine, il n'est pas étonnant que celle-ci s'y multiplie; les graines, tombées dans le sol pendant des années, germeront les unes après les autres.

Vous pouvez tenter, pour détruire la folle avoine, la jachère pendant une année ou deux, multipliant les façons aratoires pour faire germer les graines, puis pour arracher les jeunes plantes.

Vous pouvez encore cultiver des *plantes fourragères à plusieurs coupes*, de façon à éviter *avant tout* la maturité des graines de la folle avoine; dans le même but, faire des plantes sarclées souvent binées.

Nous ne voyons aucun traitement du fumier capable de détruire les graines de folle avoine qui pourraient s'y rencontrer. — (H. H.)

— *Dr J., rue Pigalle* (*Paris*). — Pour répondre à la question spéciale posée par M. P. T. (7719), Cher, et concernant le **croisement de la poule Orpington avec la Faverolles**, nous nous sommes adressés à un praticien qui, sans doute ignore ce qui se passe chez les éleveurs *amateurs de sports*.

Vous nous faites observer maintenant que « le croisement du coq Orpington avec la poule Faverolles a été réalisé, depuis plusieurs années par le capitaine Favre avec plein succès ».

Il resterait à savoir en quoi consiste le succès : augmentation de la ponte, du volume des œufs, amélioration de la finesse de la chair, etc? Si ce croisement n'a produit qu'une nouveauté de concours, sans qualités véritables, son intérêt demeure réduit, et on s'expliquerait ainsi fort bien que les produits, qui en seraient résultés, soient si peu connus. — (Er. L.)

— *A. R.* (*Gironde*). — Voici les renseignements que vous désirez sur le **déchargeur de foin** dont il a été question dans le numéro du 18 juillet dernier :

Le déchargeur de foin est vendu par la Compagnie internationale des machines agricoles, à Paris (168, boulevard de La Villette). Cette maison envoie un prospectus permettant de se guider pour l'établissement de l'appareil, qui est surtout pratique quand on a de vastes fenils élevés et qu'on peut établir la charpente de manière à permettre la libre circulation du foin à l'intérieur du bâtiment. Le foin est pris sur le chariot par des griffes et remonté par un cheval et un câble suffisamment fort; la charge aboutit à un petit chariot où l'enclanchement se produit, puis circule sur une poutrelle en bois revêtue sur les côtés de deux petits fers cornière et aboutit au point où le déclanchement a lieu et où elle tombe.

La poutrelle a 10 à 12 centimètres environ d'équarrissage; on se guide, du reste, sur l'écartement des roues du chariot pour l'établir; on décharge ainsi 1 000 kilogr. environ de foin en un quart d'heure quand tout va bien. — (J. P.

— *N° 9263* (*Burgos, Espagne*). — **Pour éviter que les mouches pullulent dans les locaux de ferme**, le mieux est d'y *entretenir l'obscurité* et la fraicheur, et d'en éloigner dans la mesure du possible tout ce qui peut y attirer ces insectes, par exemple les débris de cuisine, les fumiers, etc.

Quand les écuries ou les étables ne sont éclairées que d'un seul côté, on tend sur les ouvertures des filets qui suffisent généralement à arrêter les mouches. Si le jour est pris sur plus d'une face, il faut garnir les orifices de châssis sur lesquels on tend de la toile métallique à mailles fines. Mais, nous le répétons, l'éclairage doit être réduit au strict nécessaire. Quant aux fumiers, on ne peut songer à les expurger pratiquement des larves de Muscides. — (P. L.).

— *N° 6793* (*Indre-et-Loire*). — 1° Les **houes multiples** doivent être à avant-train, comme les semoirs en lignes, dès que la largeur de travail dépasse 1 mètre ou 1m.20; en dessous de ce chiffre on peut adopter la houe à deux mancherons et à bâti mobile, articulé à un train de deux roues.

2° Certains **semoirs en lignes**, surtout ceux de construction allemande, **peuvent se transformer en houes** après enlèvement du coffre du distributeur; sauf des cas spéciaux, nous ne sommes pas partisan de ces machines à plusieurs fins, qu'on risque de détériorer par des démontages répétés, effectués par des hommes souvent maladroits; on a des chances d'égarer des pièces détachées.

3° Les anciens **semoirs qui sèment l'engrais et les graines dans la même ligne** ne sont plus employés; la pratique a rejeté ces systèmes comme étant trop lourds et trop compliqués. — (M. R.)

— *N° 6793* (*Indre-et-Loire*). — **Les feuilles** que vous nous avez envoyées ne présentent **aucune altération caractéristique**. D'après les renseignements que vous nous donnez, dans votre lettre, il semble possible que **vos châtaigniers soient morts à la suite d'une maladie des racines, qui** pourrait être la maladie de l'encre.

L'article publié dans le numéro du 25 juillet vous donne, sur cette question, des indications touchant la marche de l'affection et le traitement à employer. — (L. M.)

— *N° 7750* (*Oise*). — 1° Vous avez bien raison, **il nous manque l'école pratique de mécaniciens**. — 2° Les constructeurs sont trop occupés par leur fabrication pour prendre des élèves, lesquels, d'ailleurs, gêneraient le travail de l'atelier où personne ne doit rester à rien faire ou à regarder les autres. — 3° Vous trouveriez plus facilement à faire un stage chez un agent ou un intermédiaire qui ne fait que les montages et les menues réparations. — (M. R.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 juillet au 4 août 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 29 juil.	759 6	12°.7	22°.5	17°.1	— 1.3	S O	9.4	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi .... 30 —	758.3	13.8	20 3	16.5	— 1.9	S O	2.3	3.5	Pluie.
Mercredi.. 31 —	759.6	10.7	19.3	16.2	— 2.2	S O	0 4	0.8	Rosée le m., pluie à 2 h. soir.
Jeudi..... 1 août	754.1	14.0	19.9	16 3	— 2.1	O	0.2	1.6	Rosée et pluie le matin.
Vendredi. 2 —	758.9	9.8	21.1	15 2	— 3.2	S O	9.0	»	Rosée le m., temps nuageux.
Samedi .. 3 —	761.1	8.0	22 1	15.6	— 2.7	S	6.2	0.3	Beau et rosée le m., pluie le s.
Dimanche. 4 —	755.7	13.7	20 2	17.3	— 1.0	S O	2.6	4.0	Pluie jusqu'à 13 heures.
Moyennes ou totaux ...	758.2	11.8	20 8	16.3	»	S O	30.1 au lieu de 106 h 6 dur. théor.	10.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 371 mm Normale.... 341 mm
Écarts sur la normale ...	— 4.3	—0.7	—3 3	—2.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée n'a pas été bonne pour l'agriculture. Des pluies d'orage sont tombées à de fréquentes reprises et la température est restée au-dessous de la normale. Les travaux de la moisson, et notamment la rentrée des blés, ont été retardés. Dans la région du Centre, on observe parfois des accidents de germination des grains sur les gerbes restées en contact avec la terre. En année pluvieuse, les dizeaux présentent des inconvénients; par contre, le blé disposé en moyettes se conserve parfaitement.

La moisson du blé est complètement terminée dans le Centre; on profite des éclaircies pour le rentrer et les battages sont déjà commencés. Le rendement est assez inégal. La récolte de l'avoine de printemps bat son plein.

La seconde coupe des prairies donnera une abondante récolte de fourrage; il est à souhaiter qu'on puisse la rentrer dans de bonnes conditions.

A l'étranger, en Italie, les blés donnent, aux battages, des rendements satisfaisants. Les nouvelles de Russie sont aussi bonnes que possible. En Roumanie, la récolte de blé paraît inférieure à celle de l'an dernier. Les pluies ont entravé, en Allemagne, l'exécution de la moisson. En Amérique, aux Etats-Unis, les blés de printemps promettent une récolte abondante. En Australie, les céréales en terre se développent régulièrement.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont fléchi d'au moins 50 centimes par quintal sur quelques marchés américains; en Europe, les prix sont, en général, un peu moins élevés que la semaine dernière. On paie les blés aux 100 kilogr. : 20.06 à New-York, 18.99 à Chicago, 26.50 à 28.50 à Berlin, 18.50 à 23.25 à Anvers, 21.49 à 22.88 à Londres, 22.94 à Budapest, 28 à 32 fr. à Turin, 26 à 29.25 à Milan.

En France, les offres de blés nouveaux sont de plus en plus nombreuses sur les marchés; les cours ont, de nouveau, fortement baissé. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 30 à 30.25, l'avoine 20 à 22.50; à Arras, l'avoine 21 à 21.75; à Beauvais, le blé 28 fr., l'avoine 18 à 21 fr.; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Chartres, le blé 28.25 à 29.25; à Châteauroux, le blé 29 à 29.50, l'avoine 20 fr.; à Cambrai, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.25 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 28 50 à 29.50, l'avoine 22 fr.; à Dijon, le blé 26 50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Evreux, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Laon, le blé 29.50 à 29.75, l'avoine 21 fr.; à Moulins, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19 à 19.25; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 22 fr.; à Nantes, le blé 29 fr., l'avoine 20 à 22.75; à Quimper, le blé 30 fr., l'avoine 24 à 25 fr.; à Rennes, le blé 28 à 30 fr., l'avoine 20.50; à Rouen, le blé 30 fr., l'avoine 22.50 à 24 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 30 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 29 fr., l'avoine 21 fr.; à Albi, le blé 26.75 à 28.25, l'avoine 19 à 19.50; à Montauban, le blé 26.25 à 28.75, l'avoine 21 à 22 fr.; à Tarbes, le blé 30 à 30.50, l'avoine 23 à 25.50; à Toulouse, le blé 29.25 à 29.50, l'avoine 20.75 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés nouveaux ont été nombreuses et les affaires traitées impor-

tantes. Les cours ont subi une baisse assez sensible. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés du Centre 27.25 à 28 fr., les blés de la Drôme, de Vaucluse et du Gard 28.50 à 29 fr.

On a coté aux 100 kilogr. départ : les seigles de Champagne 19.50 à 20.25, ceux du Centre 21.25.

Les avoines ont été payées aux prix suivants : avoine grise d'hiver du Centre 19.40 ; du Poitou 19.25 ; de la Drôme 20 fr. ; avoine noire du Centre 18.75, le tout aux 100 kilogr. départ.

Les orges de mouture disponibles ont été payées de 22 à 23 fr. les 100 kilogr. Les orges de la nouvelle récolte, à livrer, ont fait l'objet de transactions à des prix compris entre 21.25 et 21.50 le quintal. Les escourgeons, dont la qualité laisse parfois à désirer, ont été cotés de 20.50 à 22 fr. les 100 kilogr.

Les sarrasins ont trouvé acheteurs à 30 fr. 50 les 100 kilogr. rendus.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Berdianska 21.40 ; blé du Danube 22.50 ; de l'Inde 21.50.

A Tunis, on paie les blés blancs 31 à 33 fr. ; les blés roux 29 à 30 fr., l'orge 20 à 22.50 les 100 kilogr.

Marché de Paris. — La pluie retardant les battages, il n'y a pas eu beaucoup d'offres de blés nouveaux au marché de Paris du 7 août. Néanmoins, les cours ont fléchi d'environ 1 fr. par quintal. Les bons blés ont été payés de 29.50 à 30 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont restés stationnaires ; on les a cotés 20.50 le quintal Paris.

En raison de la faible importance des offres, les cours des avoines ont progressé de 50 à 75 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 24.50, les grises et les blanches 23.50 les 100 kilogr. Paris.

Les prix des orges de mouture ont fléchi de 2 fr. et ceux des escourgeons de 1 fr. par quintal. On a payé les orges de brasserie 25 fr., les orges de mouture 22.50 et les escourgeons 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont trouvé acheteurs à 31.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 1er août, l'offre de gros bétail a été moyenne ; la vente a présenté une certaine activité et les cours ont acquis un peu plus de fermeté.

A la faveur d'arrivages modérés, la vente des veaux s'est améliorée.

L'offre de moutons a été relativement faible ; d'où une vente facile à des cours en hausse.

La vente des porcs a été très bonne.

Marché de La Villette du jeudi 1er août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 632	1 604	1.82	1.60	1.50
Vaches	810	758	1.80	1.52	1.28
Taureaux	202	200	1.56	1.46	1.24
Veaux	1 649	1 570	2.10	2.00	1.80
Moutons	6 111	6 050	2.30	2.20	2.00
Porcs	2 580	2 580	2.22	2 11	2.06

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.20 1.88	0.60 1.13
Taureaux	1.20 1.70	0.60 0.95
Veaux	1.60 2.30	0.88 1.38
Moutons	1.80 2.50	0.90 1.50
Porcs	2.10 2.30	1.48 1.60

Au marché de La Villette du lundi 5 août, les transactions en gros bétail ont été actives et les cours soutenus. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.94 ; de l'Orne, de l'Eure et du Calvados 0.86 à 0.93 ; de la Vendée 0.80 à 0.86 ; de la Charente-Inférieure 0.81 à 0.87 ; du Cher 0.83 à 0.88 ; de Maine-et Loire et de la Loire-Inférieure 0.82 à 0.88 ; de la Sarthe 0.86 à 0.92 : les bœufs de ferme 0.78 à 0.85 le demi kilogramme net.

On a coté les bons taureaux 0.78 à 0.82, les taureaux ordinaires 0.70 à 0.76 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.91 à 0.94, les vaches de mêmes provenances 0.83 à 0.91, les vaches normandes 0.82 à 0.92, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.80, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de veaux n'ont pas été exagérés, mais les entrées directes aux abattoirs ont subi une augmentation assez forte, ce qui a beaucoup nui à la vente. Les cours des veaux ont rétrogradé de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1 16 ; de la Marne 1.08 à 1.10 ; de l'Aube 1 à 1.08 ; d'Indre-et-Loire 0.99 à 1.05 ; de la Somme 0 88 à 1 fr. ; de la Sarthe 0.92 à 1.05 ; du Calvados 0.85 à 0.94 ; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Grâce à une demande active, la baisse qui s'est produite sur les cours de moutons a été inférieure à celle que l'on prévoyait ; elle n'a guère dépassé 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.18 à 1.20 ; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.12 ; du Cantal et de la Lozère 1.07 à 1.11 ; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.07 à 1.12 ; de la Corrèze et de la Dordogne 1.07 à 1.14 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10 : les agneaux 1.22 à 1.26, les brebis du Centre 1 à 1.05, celles du Midi 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont fait de nouveaux progrès ; ils ont subi une hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs de choix 0.78 à 0.82, les porcs de qualité ordinaire 0.75 à 0.77, les porcs médiocres 0.72, les jeunes coches 0.68 à 0.72, les autres 0.55 à 0.65 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 5 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 925	2 854	71
Vaches	1 438	1 376	62
Taureaux	344	333	11
Veaux	1 804	1 695	109
Moutons	16 000	14 610	1 390
Porcs gras	2 533	2 533	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.60	1.50	1.36 à 1.92
Vaches	1.80	1.52	1.28	1.20 1.88
Taureaux	1.56	1.46	1.36	1.30 1.66
Veaux	2.10	2.00	1.80	1.60 2.30
Moutons	2.25	2.15	1.95	1.75 2.45
Porcs	2.23	2.17	2.14	2.11 2.30

Viandes abattues. — Criée du 5 août.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — *Prix des 100 kilogr*

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	65.50
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	60.50
— à bouche......	96.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.00	— étrangers.	120 86
— de mouton.....	99.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux .	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Vaches laitières, 350 à 670 fr.; flamandes prêtes à vêler ou fraiches vêlées, 490 à 660 fr.: bourbonnaisiennes, 410 à 510 fr.; picardes, 175 à 375 fr.; bêtes grasses, 0.70 à 0.90 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 1re qualité, 85 à 89 fr.; 2e, 82 à 85 fr.; 3e, 78 à 82 fr.; vaches, 60 à 80 fr., les 50 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 92 à 96 fr.; 2e, 88 à 92 fr.; 3e, 84 à 88 fr. les 50 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 100 à 104 fr.; 2e, 96 à 100 fr.; 3e, 92 à 96 fr. les 50 kilogr. nets; porcs, 78 à 81 fr. les 50 kilogr. nets.

Lille. — Bœufs, 0.88 à 1.08 ; vaches, 0.75 à 0.95; taureaux, 0.68 à 0.88; veaux, 1 fr. à 1.30, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 1.82 ; 2e, 1.68 ; 3e, 1.52 le kilogr. net; veaux, 1re qualité, 1 18; 2e, 1.12; 3e, 1.08 le kilogr. vif; porcs, 1re qualité, 146 fr.; 2e, 143 fr.; 3e, 140 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Oran, 180 à 185 fr.; de Constantine, 170 à 175 fr.; brebis, 165 à 170 fr.: bœufs africains, 135 à 146 fr. les 100 kilogr. nets.

Nantes. — Bœufs, 0.87 à 0.89 ; vaches, 0.85 à 0.87; moutons, 1 fr. à 1.10; veaux, 1 fr. à 1.10 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.10 à 2.40 le kilogr. net, porcs gras, 185 à 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Vins et spiritueux. — La grêle a causé des dégâts plus ou moins importants dans les vignobles du Centre et du Midi. La prolongation du temps orageux favoriserait le développement de l'oïdium, du black-rot et du rot brun; jusqu'ici, les maladies cryptogamiques se sont peu étendues. La persistance du temps humide pourrait déterminer l'apparition de la pourriture grise, très redoutée par les vignerons.

Les cours des vins sont très fermes. On paie à l'hectolitre les vins du Midi : de l'Hérault 36 à 38 fr.; les vins rouges de l'Aude 36 fr., les vins rosés 36 à 37 fr., les vins blancs 38 fr.; les vins du Gard 39 fr. Les ventes sur souche se font à des prix variant entre 22 et 24 fr. l'hectolitre.

Dans les Pyrénées-Orientales on signale quelques ventes de vins de 1911 à des prix compris entre 36 et 37 fr. 50 l'hectolitre; les ventes sur souche ont lieu au prix de 24 à 26 fr. 50 l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 55.75 à 56.75 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 2 fr. 50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 43.50 et les sucres roux 33 à 34 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. 25 et ceux du sucre roux en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 76 à 76 fr. 50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 76 à 77 fr. et l'huile de lin 81 50 à 83.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 5 fr. par quintal.

On paie à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 29.50, l'essence 42.50, le pétrole blanc 39.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été apporté 156.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 70 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 80 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Laines. — La quatrième vente de Châteauroux a eu lieu le 1er août ; les prix obtenus ont été à peu près les mêmes qu'aux enchères du 11 juillet.

Les principaux acheteurs venaient de Châteauroux, Reims, Limoges, Saint-Savin, Objat et la Belgique. La plupart des lots ont été enlevés aux prix suivants :

Croisés légers 1.50 à 1.625; croisés demi-légers 1.35 à 1.475; fins demi-légers 1.225 à 1.325; fins lourds 1.175 à 1.20 le kilogr.

Prunes d'ente. — A Bordeaux, on paie les prunes d'ente en caisses : 50 à 55 fruits à la livre, 70 fr. ; 60 à 65 fruits à la livre, 60 fr. ; 70 à 75 fruits à la livre, 48 fr. : 80 à 85 fruits à la livre, 44 fr. ; 90 à 95 fruits à la livre, 41 fr. ; 100 à 105 fruits à la livre, 35 fr. ; 110 à 115 fruits à la livre, 32 fr. ; 120 à 125 fruits à la livre, 29 fr. Le tout aux 50 kilogr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre ont actuellement des prix élevés qui ne semblent pas devoir se maintenir.

On vend aux 1 000 kilogr., en vrac, sur vagons départ des grands réseaux, les pommes de terre disponibles : Hollande de la région de Paris 110 à 120 fr.; Strazeele 90 à 95 fr : Saint-Malo 75 à 85 fr.; early rose 85 à 90 fr, ; ronde jaune hâtive 75 fr.; Institut de Beauvais 75 fr. ; Hollande 120 fr. (Ces quatre dernières provenances, départ Sarthe.) Early rose et ronde de Cavaillon de 105 à 115 fr. ; early rose Bretagne de 85 à 90 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Langres. 19 août. — Blé tendre, 4 000 q.
Epinal. 21 août. — Blé tendre, 3 080 q.
Castres, 21 août. — Avoine indigène, 1 200 q.
Nantes, 24 août. — Blé tendre indigène, 1 000 q.
Nevers, 24 août. — Blé tendre, 2 800 q.

Paris. 29 août. — 1° Pour Vaugirard : avoine d'Algérie-Tunisie, 1 900 q. ; 2° Pour Billancourt : avoine noire ou grise, 2 500 q. ; orge, 700 q.

Le samedi 21 septembre, à 1 h. 1/2 de l'après-midi, aura lieu au Tribunal de Commerce de Paris (salle des séances publiques) l'adjudication sur soumissions cachetées (en un lot), de la fourniture du blé nécessaire à la consommation de la maison départementale de Nanterre pour la période de deux mois comprise entre le 1er novembre et le 31 décembre. Ne sont admises à concourir que les personnes déjà inscrites sur la liste d'admissibilité dressée par la Commission des adjudications. Celles de ces personnes désirant soumissionner devront adresser au secrétariat général de la préfecture de police (matériel) avant le 9 septembre, une déclaration de soumission sur papier timbré à 60 centimes.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	29.12	22.62	22.50	23.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	30.00	22.50	23.25	24.00
Finistère. — Landivisiau..	31.00	18.50	19.00	24.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	30.00	21.00	21.00	22.00
Manche. — Avranches	30.00	20.50	22.00	23.00
Mayenne. — Laval	30.00	20.50	20.50	20.50
Morbihan. — Vannes......	29.50	20.00	21.50	20.25
Orne. — Sées.............	30.00	17.00	22.50	23.50
Sarthe. — Le Mans	28.75	19.60	22.00	21.25
Prix moyens	29.82	20.25	21.58	23.41
Sur la semaine Hausse ...	»	0.09	0.05	»
précédente. Baisse....	0.49	»	»	0.70

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	29.12	19.37	21.00	19.00
Soissons	27.25	»	»	»
Eure. — Evreux...........	29.50	19.50	21.00	22.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	29.50	21.00	20.50	21.75
Chartres	29.10	»	»	21.00
Nord. — Lille	27.90	20.00	21.37	22.55
Cambrai...................	27.75	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	29.00	18.25	21.75	21.50
Beauvais..................	28.00	19.00	21.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras ...	30.25	21.00	21.50	22.85
Seine. — Paris	31.00	20.25	21.25	22.00
Seine-et-Marne. — Nemours	29.75	18.25	21.00	21.37
Meaux	26.50	18.00	21.00	19.75
Seine-et-Oise. — Versailles	30.50	»	»	21.00
Etampes	30.00	19.50	21.00	20.50
Seine-Inférieure. — Rouen	30.00	19.25	»	23.25
Somme. — Amiens	30.00	20.00	22.00	20.00
Prix moyens	29.12	19.46	21.24	21.22
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.02	0.01
précédente. Baisse....	1.44	0.12	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	29.25	21.25	21.00	23.50
Aube. — Troyes	27.25	18.50	20.50	19.50
Marne. — Reims..........	28.12	20.00	21.50	21.25
Haute-Marne. — Chaumont	30.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	18.00	18.00	21.50
Meuse. — Bar-le-Duc.....	28.50	20.00	»	20.00
Vosges. — Neufchâteau....	27.25	20.00	21.00	23.00
Prix moyens	28.12	19.68	20.67	21.32
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.42	»
précédente. Baisse....	0.73	0.58	»	0.50

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	31.40	21.00	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	27.50	21.50	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	30.00	21.00	22.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	31.00	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure. — Nantes	29.00	21.50	21.25	21.38
Maine-et-Loire. — Angers.	30.90	21.50	21.50	21.50
Vendée. — Luçon	27.00	21.25	21.50	20.00
Vienne. — Poitiers	30.50	20.50	21.70	21.00
Haute-Vienne. — Limoges.	30.00	20.00	»	22.00
Prix moyens	29.70	20.97	21.24	20.68
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.25	0.26	0.12	0.04

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	30.50	21.50	22.00	23.00
Cher. — Bourges	30.00	19.00	20.00	18.75
Creuse. — Aubusson.......	31.00	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux	30.50	22.00	21.00	20.40
Loiret. — Orléans	29.50	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	29.50	20.25	22.40	21.50
Nièvre. — Nevers	27.50	18.75	19.75	18.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	29.00	23.00	22.50	22.00
Yonne. — Brienon.	27.80	18.00	19.90	21.75
Prix moyens	29.48	20.39	21.06	20.85
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.09	»
précédente. Baisse....	0.21	0.13	»	0.11

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg..............	28.00	20.00	21.50	21.50
Côte-d'Or. — Dijon.........	26.75	18.25	20.50	20.50
Doubs. — Besançon	26.25	18.25	19.00	21.50
Isère. — Bourgoin	28.50	»	21.00	22.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	18.25	20.00	22.75
Loire. — Saint-Etienne	30.00	23.00	20.00	22.00
Rhône. — Lyon............	27.75	20.25	21.40	20.25
Saône-et-Loire. — Châlon.	28.00	22.00	23.00	22.75
Haute-Saône. — Gray.....	26.70	20.00	21.50	22.50
Savoie. — Albertville	»	21.25	»	»
Haute-Savoie. — Annecy..	30.00	21.00	20.00	20.00
Prix moyens................	27.90	20.22	20.74	21.63
Sur la semaine Hausse..	0.15	0.21	0.25	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.11

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	28.75	21.00	21.50	21.00
Dordogne. — Périgueux...	29.00	21.00	21.00	21.00
Haute-Garonne. — Toulouse	28.00	22.25	20.00	20.25
Gers. — Auch..............	29.00	22.00	21.00	21.00
Gironde. — Bordeaux	29.50	22.50	22.50	22.00
Landes. — Dax	27.50	22.00	21.00	21.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	29.00	21.25	22.00	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	30.00	20.00	20.40	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	30.25	22.00	21.00	25.25
Prix moyens..............	29.00	21.54	21.14	21.56
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	0.03
précédente. Baisse....	0.13	0.08	0.03	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	30.00	23.00	21.00	23.00
Aveyron. — Rodez	31.00	22.25	23.50	23.25
Cantal. — Aurillac........	30.00	21.50	21.10	21.25
Corrèze. — Brive	29.50	21.00	21.00	21.25
Hérault. — Béziers.......	30.00	21.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors............	30.00	22.00	21.25	20.75
Lozère. — Mende	30.00	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	29.75	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur..........	26.70	21.50	20.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	20.75	21.50	21.50
Prix moyens..............	29.50	21.45	21.06	21.28
Sur la semaine Hausse ...	0.23	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.26	0.11	0.17

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	29.00	22.00	22.00	22.00
Basses-Alpes. — Digne....	29.50	22.00	21.50	21.50
Alpes-Marit. — Cannes ...	29.75	21.50	22.00	21.00
Ardèche. — Privas........	30.00	21.75	21.50	21.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	31.00	22.00	21.25	21.00
Drôme. — Montélimar......	28.00	20.00	21.25	19.85
Gard. — Nîmes	28.10	21.00	20.50	20.10
Haute-Loire. — Le Puy....	29.50	21.50	22.00	10.00
Var. — Draguignan........	30.00	21.00	21.25	21.50
Vaucluse. — Avignon......	28.50	21.25	20.00	20.25
Prix moyens	29.34	21.40	21.33	20.71
Sur la semaine Hausse ...	»	0.18	0.48	»
précédente. Baisse....	0.08	»	»	0.10

Prix moyens par régions. Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	29.82	20.25	21.58	22.41
Nord	29.12	19.46	21.24	21.22
Nord-Est....................	28.12	19.68	20.68	21.32
Ouest	29.70	20.97	21.24	20.68
Centre	29.48	20.39	21.06	20.85
Est..........................	27.90	20.22	20.74	21.63
Sud-Ouest..................	29.00	21.54	21.14	21.56
Sud	29.50	21.45	21.06	21.28
Sud-Est.....................	29.34	21.40	21.33	20.71
Prix moyens	29.11	20.60	21.12	21.30
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.13	»
précédente Baisse....	0.32	0.10	»	0.16

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.00	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	29.75	28.70	«	20.70	21.25
Constantine	30 25	28.50	«	20.00	21.25
Tunis	29.50	28.75	«	19.75	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.50	15.25	»	15.18
Berlin	27.50	23.12	17.50	20.96
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.00	23.25	»	26.50
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.25	»	15.00	14 43
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.12	17.75	20.00	23.00
Anvers	20.80	16 62	19.00	22.50
HONGRIE. — Budapest	22 94	19.54	»	20.20
HOLLANDE. — Groningue	22.50	»	»	21.10
ITALIE. — Milan	27.75	22.37	24.50	21.25
ESPAGNE. — Albacete	29.50	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	18.45	11.00	14 00	14.20
SUISSE. — Berne	24.50	20 80	22.00	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	20 06	»	»	17.00
Chicago	18.99	14.25	»	14.90

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	71.00 à	»	45.25 à	»
Premières marques	70.00	»	44.60	»
Bonnes marques	68.50	69.00	43.70	44.00
Marques ordinaires	67.00	68.00	42.65	43.31
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.50 à	31.00	Bergues	26.00 à	28.00
— roux	28.00	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	»	»	Australie —	22.90	23.20

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.00 à » | 2e qualité.... 19.00 à 19.75

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	23.00 à	23.50	Champagne..	21.00 à	21.50
— mouture..	23.00	»	Beauce	»	»
— fourragère	22.00	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	23.25 à	23.50	Av. blanches	22.50 à	»
— belle qual.	23.00	»	de Libau	»	»
— ordinaires	22.75	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	16.25 à	16.50	Recoupettes..	16.75 à	17.25
Son g. et moy.	15.50	15.75	Remoul. bl...	22.00	24.00
Son 3-cases....	15.75	16.00	— bis..	19.00	19.50
Son fin	16.75	»	— bâtards	18.00	18.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 7 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	41.00 à	42.00
Blé	—	29.50	30.00
Escourgeon	—	21.50	»
Seigle	—	20.50	»
Orge	—	22.50	25.00
Avoine	—	23.50	24.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 7 août.

Sucres 88°	les 100 k.	33.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.25	42.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	79.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	54.25	55.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	» à	»	Bourgogne	2.40 à	3.40
Gournay	2.70	3.20	Gâtinais	2.50	2.80
M. de Vire	2.80	3.40	Vendôme	2 50	2.70
de Bretagne	2.80	3.20	Beaugency	2.40	2.90
du Gâtinais	2.70	»	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.60	3.10	Tours	2.50	»
de Charente	2.80	3.50	Le Mans	2 50	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	136	Bourgogne	90	106
Picardie	96	138	Champagne	96	106
Brie	100	112	Cosne	96	108
Touraine	92	120	Sarthe	»	»
Beauce	100	112	Bretagne	76	104
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	108	Auvergne	86	100
Poitiers	86	135	Midi	88	104

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	65.00
— — moyens moules	20.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	70.00 à	110.00
Camembert en boîte	45.00	65.00
— en paillons	25.00	43.00
Mont-d'Or	21.00	25.00
Gournay	17.50	24.50
Lisieux	30.00	110.00
Pont-l'Evêque	35.00	70.00
Neufchâtel	6.00	16.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	60.00 à	180.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	50.00	130.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200.00	230.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	150.00	215.00
— — Suisse	160.00	230.00
Emmenthal	200.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	3.00	Poulets Bresse.	2.50 à	6.00
Canards ferme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.25	6.00
Rouen	3.75	5.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	4.00	5.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.00	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	1.80	2.10	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à 26.25	Fleurance	26.50 à	»
Dax	26.25	»	Bourg	»	»
Montauban	25.50	26.00	Crest	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.50 à 31.00		Autun	26.00 à	»
Bourgoin	28.00	»	Quimper	28.50	29.00
Epernay	28.50	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à 65.00		Caroline	54.00 à 60.00	
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	12.00 à	14.00	Hollande	» à	»
Cherbourg	12.00	14.00	Espagne	20.00	25.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	15.00	»	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	68 à	70	Minette	65.00 à	125
— blancs	160	165	Sainfoin double	48.00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40 00	45.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	42.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes. Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	64	55 à	58	45 à	52
Luzerne	60	67	55	58	45	52
Paille de blé	44	46	40	44	36	40
Paille de seigle	»	»	38	40	»	»
Paille d'avoine	33	35	31	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.75	7.00
Charleville	7.25	8.06	Avignon	3.75	7.75
Nîmes	2.25	7.25	Angers	7.40	7.90
Epernay	5.00	8.50	Morlaix	7.00	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.25	22.00	24 25	22.25	»
Arachide	19.50	»	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.25	»	18.00	19.00	18.00	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	34.00 à	37.50	43.00 à	43.50	»	»
Rennes	38.00	»	44.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43 00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	180.00 à	»	Wurtemberg	150.00 à	231.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	150.00	231.00
Poperingue	162.50	170.00	Alsace	112.00	225.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	»
Cuir torréfié moulu	—	1.60	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.20	27.50
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	»

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	55.75 à	55.50	Lille, disp.	55.50 à	»
4 derniers	55.25		Bordeaux	72.00	74.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	31.50 à	33.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	43.00	»
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.50 à	76.00	78.00 à	»	»	»
Rouen	»	»	»	»	»	»
Caen	76.50	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	79.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.60	—
— Bourret. —	3.40	3.60	—
— Picpoul.	3.40	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1[er] bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.00 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 31 juil. au 6 a. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 août.
Rente française 3 %	92.32	92.20	92.30
— 3 % amortissable.	95.10	95.10	94.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	434.25	431.25	432.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	542.00	538.50	528.50
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	394.00	398.00
Ville de Paris — 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	100.25	102.00
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	530.00	522.25	525.25
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	525.25	523.25	528.50
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	324.00	316.00	320.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.00	87.50	88.50
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	318.00	320.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.75	84.25	85.75
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	384.50	380.00	381.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.85	98.00	99.50
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	358.00	357.50	359.00
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.25	91.75	92.25
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	414.00	409.00	400.00
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.00	82.00	83.08
Ville de Paris 1905	368.50	362.00	370.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	88.75	88.75	88.75
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	356.00	356.00	357.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	178.00	176.00	178.00
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr.	392.00	391.00	392.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	96.50	95.50	95.50
Egypte 4 % unifiée	85.90	85.55	101.35
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.00	93.35	94.05
— Hongrois 4 %	92.00	91.60	92.00
— Italien 4 %	96.75	96.90	96.65
— Portugais 3 %	64.75	64.60	64.72
— Russe consolidé 4 %	94.20	93.65	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4235.00	4200.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	955.00	969.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé	840.00	835.00	835.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1551.00	1525.00	1547.00
Société générale 500 fr. 230 l. p.	825.00	824.00	825.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	906.00	905.00	907.00
Chem. de fer P.-L.-M. — —	1240.00	1240.00	1240.00
Chem. de fer Midi, — —	1128.00	1125.00	1129.00
Chem. de fer Nord, — —	1635.00	1634.00	1635.00
Chem. de fer Orléans, — —	1335.00	1335.00	1335.00
Chem. de fer Ouest, — —	914.00	909.00	915.00
Transatlantique, 500 fr. l. p.	210.00	209.00	206.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	149.50	148.80	150.00
Métropolitain	630.00	610.00	627.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	759.00	746.00	756.00
C[e] générale Voitures, 500 fr. t. p.	200.00	199.50	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6080.00	6000.00	6085.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 31 juil. au 6 a. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498.00	498.00	498.00
Crédit Foncier. — 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.00	403.00	402.00
Crédit Foncier. — 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	425.00	423.00	425.00
Crédit Foncier. — 1895, 2.80 % remb. 500 f.	431.50	429.00	430.00
Crédit Foncier. — 1903, 3 % remb. 500 fr.	488.00	483.50	480.50
Crédit Foncier. — 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	252.25	253.00
Crédit Foncier. Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	458.00	453.50	459.75
Crédit Foncier. — 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.50	497.00	498.00
Crédit Foncier. — 1891, 3 % remb. 400 fr.	388.00	385.00	383.75
Crédit Foncier. — 1892, 2.60 % r. 500 fr.	414.50	414.00	415.00
Crédit Foncier. — 1899, 2.60 % r. 500 fr.	420.00	419.00	425.00
Crédit Foncier. — 1906, 3 % tout payé	492.00	488.00	492.00
Crédit Foncier. — 1912	248.00	247.75	248.00
Crédit Foncier. Bons à lots 1887	58.50	57.50	57.50
Crédit Foncier. — algériens à lots 1888	56.75	56.00	56.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	417.00	409.00	406.25
Chemins de fer. Est-Algérien, — —	400.00	399.75	400.50
Chemins de fer. Est, 3 % remb. 500 fr.	420.50	420.00	418.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	416.00	416.00	415.75
Chemins de fer. Ardennes 3 % —	410.50	409.50	410.00
Chemins de fer. P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	411.00	410.00	411.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	414.00	413.00	413.50
Chemins de fer. Midi, 3 % remb. 500 francs	412.50	409.25	411.50
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	417.00	415.00	416.50
Chemins de fer. Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	424.50	422.50
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	426.75	426.50	427.75
Chemins de fer. Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.25	411.25	413.50
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	414.25	414.25	414.75
Chemins de fer. Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.75	415.75	416.50
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	417.75	417.00	418.75
Chemins de fer. Ouest-Algérien, — —	410.00	402.75	406.00
Chemins de fer. Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	639.00	639.00	639.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	384.50	380.25	384.50
C[ie] gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	394.00	388.00	388.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	355.00	352.00	355.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	132.00	131.00	130.00
— Obl. est. 3[e] s. r. 1000 fr.	110.00	110.00	114.05
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	602.00	605.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance des anomalies de la saison. — Le froid et la pluie. — Les préoccupations sur la récolte du blé. — Évaluation de Beerbohm sur la production mondiale. — Rapport du ministre des Finances sur les opérations de la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. — Analyse des séries de travaux exécutés en 1911. — Comparaison avec l'évaluation faite en 1879-1884. — Baisse dans la valeur locative. — Conséquences erronées déduites à propos de l'application du projet d'impôt sur le revenu. — Analyses de betteraves au Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — Décret réglant le contingent d'importation des vins tunisiens. — Arrêt de la Cour de Cassation relatif à la dénomination de l'alcool de marc rectifié. — Les sorties de vins des caves des récoltants en juillet. — Ouverture d'un concours pour la nomination d'un directeur adjoint à la Station de pathologie végétale. — Liste des élèves diplômés de l'Institut national agronomique. — Nomination d'élèves à l'Ecole nationale des eaux et forêts. — Excursion des élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes. — Examens de sortie et d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Concours pour la nomination de vétérinaires départementaux. — Préparation du deuxième Congrès national du Froid. — Nécrologie : mort de M. Crié. — Deuxième liste de souscription pour l'érection du monument Millardet. — Programme du Concours régional de Namur. — L'extension de la fièvre aphteuse en Angleterre. — Dépenses engagées pour l'application des prescriptions légales. — Programme de la prochaine exposition de la Société viticole de Jassy. — Date du concours départemental de Maine-et-Loire en 1912. — Brochure sur les engrais potassiques. — La protection des oiseaux utiles. — Necessité de faire appliquer les prescriptions légales.— Dates de l'ouverture de la chasse dans les deuxième et troisième zones.

La saison et la moisson.

La saison s'est encore montrée, durant cette semaine, d'une irrégularité extrêmement pénible. La température a été exceptionnellement basse; des chutes de neige ont même été signalées sur les sommets élevés dans le Massif central et dans les Vosges. Dans la région septentrionale, le hâle provoqué par quelques jours de vents violents a permis de hâter la rentrée des céréales coupées, retardée jusqu'alors par l'humidité; mais, dans quelques régions, notamment dans le bassin de la Loire, la persistance du régime des pluies entrave encore ce travail.

Il est naturel que l'on s'inquiète de plus en plus de connaître les résultats de la moisson du blé; comme chaque année, on devra attendre encore quelques semaines. Le seul fait acquis actuellement est que les offres sont de plus en plus actives sur les marchés et que la qualité des blés nouveaux est généralement bonne; sans doute, elle n'est pas aussi belle qu'en 1911, mais elle est loin d'être médiocre, contrairement aux affirmations intéressées de certains commerçants qui ont cherché à déprécier la valeur de la récolte.

Dans la Chronique du 1er août (p. 134), nous avons signalé l'évaluation de la récolte du blé en Europe et dans l'Amérique septentrionale, d'après le statisticien anglais Beerbohm. Celui-ci vient, comme il le fait chaque année, de lancer son évaluation sur la récolte mondiale; celle-ci atteindrait, d'après ses calculs, 452 200 000 quarters (1 311 millions d'hectolitres) contre 432 100 000 (1 253 millions d'hectolitres) en 1911. La nouvelle récolte serait supérieure de 58 millions d'hectolitres à la précédente. Malgré l'autorité dont jouit son auteur, cette évaluation ne peut être que très approximative.

L'évaluation de la propriété non bâtie.

La loi qui a ordonné la nouvelle évaluation des propriétés non bâties a prescrit qu'un rapport serait fait, chaque année, par le ministre des Finances sur les phases de cette entreprise et que ce rapport serait publié. En exécution de cette prescription, le *Journal Officiel* du 9 août a inséré le rapport ministériel sur les opérations effectuées pendant l'année 1911.

Les rapports précédents, analysés dans nos Chroniques du 12 août 1909 (p. 197), du 14 juillet 1910 (p. 41), et du 14 septembre 1911 (p. 323), ont exposé les méthodes adoptées pour l'évaluation de la propriété non bâtie et les résultats acquis jusqu'à la fin de l'année 1910. Le nouveau compte rendu fait connaître la série des opérations exécutées au cours de l'année dernière, toujours d'après les mêmes méthodes.

Ces opérations ont marché, en 1911, avec une rapidité accélérée. Tandis qu'au 1er janvier les travaux préparatoires n'étaient achevés que dans 25 667 communes, au 31 décembre ils étaient terminés dans 35 651, sur 36 238 qu'on compte en France. Quant à l'évaluation définitive, elle était achevée dans 25 364 communes, représentant une superficie imposable de 35 milions d'hectares environ, sur 50 millions d'hectares que comporte l'ensemble de la France. C'est dire que le travail était désormais très avancé.

Les résultats de l'évaluation n'avaient encore été communiqués aux intéressés que dans 17 654 communes. L'Administration ajoute que le nombre des propriétés pour lesquelles des observations ont été formulées n'a été que de 70 666 sur un total de 4 961 079; elle en tire argument en faveur de l'exactitude de son évaluation, ces réclamations n'ayant abouti qu'à des réductions minimes. Cette conclusion est peut-être un peu prématurée; il faudra voir ce qui se passera lorsque la nouvelle évaluation servira de base à l'établissement de l'impôt; il pourra arriver que nombre de propriétaires, indolents aujourd'hui, se réveillent alors pour présenter des réclamations réellement légitimes. En effet, le rapport reconnaît que, dans un certain nombre de cas au moins, l'Administration a usé d'arbitraire en établissant ce qu'elle appelle la « valeur locative normale », par rapport à celle qui résulte des actes de location.

Malgré le nombre des tableaux et les longues colonnes de chiffres qui accompagnent le rapport, il est impossible d'en tirer autre chose que des aperçus généraux, par suite incomplets.

Les résultats acquis au 1[er] janvier 1912 étaient les suivants : la superficie des propriétés évaluées s'élevait à 32 994 681 hectares, et la valeur locative correspondante à 1 281 532 442 fr., ce qui fait ressortir à 39 fr. la valeur locative moyenne de l'hectare. Si l'on compare cette évaluation à celle faite de 1879 à 1884, on constate une diminution de plus de 370 millions (22.65 0/0), que le rapport officiel explique ainsi :

Cette diminution affecte 76 départements. Elle est due aux causes d'ordre économique déjà signalées dans les précédents rapports : dépopulation des campagnes, renchérissement de la main-d'œuvre et des frais de culture, avilissement des prix de vente de certaines denrées, etc. Elle tient, en outre, dans quelques régions viticoles, à la crise provoquée tant par les maladies cryptogamiques de la vigne que par la surproduction.

Il va de soi que ces causes n'ont pas eu partout la même répercussion ni la même intensité.

Par contre, on constate, dans 11 départements, des augmentations, peu importantes du reste, qui sont, pour la plupart, la conséquence des progrès de la culture intensive et de la mise en exploitation de vastes terrains autrefois incultes.

Comme l'année précédente, le rapport s'efforce de dégager les conséquences qu'entraînerait, au point de vue fiscal, l'application à la nouvelle évaluation du projet d'impôt sur le revenu adopté par la Chambre des députés. Après avoir rappelé que, dans ce projet, la propriété non bâtie serait taxée à raison de 4 0/0 sur les quatre cinquièmes de la valeur locative, il ajoute :

Les propriétés situées dans les 25 364 communes ont une valeur locative globale de 1 264 192 316 fr., à laquelle correspond un revenu imposable de 1 011 353 853 fr.

L'impôt à établir sur ces propriété s'élèverait donc à $\left(\frac{1\,011\,353\,853 \times 4}{100}\right)$ fr. 40 454 154

alors qu'aujourd'hui la part de l'État dans la contribution foncière qu'elles supportent est de .... fr. 76 556 176

D'où il résulte que l'application des nouvelles évalutions se traduirait par une diminution d'impôt de .... fr. 36 102 022

soit de 47.16 0/0.

Ainsi qu'on l'a fait ressortir dans les comptes rendus relatifs aux années 1909 et 1910, tous les départements, sauf la Corse, bénéficieraient, dans une proportion d'ailleurs très variable, de cette réduction.

Ces affirmations optimistes demandent à être redressées, comme nous l'avons fait déjà pour les deux rapports précédents. Actuellement, la terre ne paie à l'État que l'impôt foncier (76 556 176 fr. pour les communes envisagées), tandis que dans le système adopté par la Chambre des députés, elle paierait non seulement l'impôt de 4 0/0 rappelé ici, mais aussi l'impôt dit des bénéfices agricoles, fixé à 3.50 0/0 du revenu; elle paierait en réalité 7.50 0/0. Les 25 364 communes auraient donc à payer, dans leur ensemble, 40 454 154 fr. pour l'impôt foncier et 35 397 385 fr. pour les bénéfices agricoles, soit en tout 75 851 539 fr., au lieu de 76 556 176 fr. qu'elles acquittent aujourd'hui.

Il n'y aurait donc qu'un dégrèvement illusoire, sans compter qu'il conviendrait, dans un grand nombre de circonstances, de tenir compte de l'impôt complémentaire, dont l'évaluation est impossible.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses effectuées le 8 août par M. Saillard au Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
8 août......	670	234	13.54
1er —	545	178	12.78
Différences..	+ 125	+ 56	+ 0.76
1911	362	151	16.05
1910	532	135	10.90
1909	591	161	13.26

Ces résultats indiquent que la végétation suit une marche normale. Il en est de même dans les autres pays d'Europe.

Questions viticoles.

On sait que, chaque année, des décrets doivent fixer les quantités de produits d'origine tunisienne qui peuvent être introduits en France en franchise douanière. Un décret en date du 6 août a fixé à 250 000 hectolitres la quantité de vins tunisiens qui pourra jouir de cette franchise du 1er août 1912 au 31 juillet 1913. Ce contingent est le même que pour les années précédentes; il n'est, d'ailleurs, jamais atteint.

— Les controverses auxquelles la dénomination des alcools de marc rectifiés a donné lieu viennent de recevoir une solution. En effet, un arrêt de la Cour de Cassation, en date du 29 juillet, a confirmé l'arrêt de la Cour de Montpellier que nous avons cité (Chronique du 25 janvier, page 105), d'après lequel les eaux-de-vie de marc, même rectifiées, ne peuvent pas circuler sous le nom d'eaux-de-vie de vin, mais doivent conserver leur appellation d'origine.

On a déduit de cet arrêt que les eaux-de-vie de marc ne pourraient plus circuler sous le lien d'acquits blancs, exclusivement réservés aux eaux-de-vie de vin et qu'elles devraient être accompagnées d'acquits roses. La Confédération générale des Vignerons a protesté énergiquement contre cette interprétation, en faisant valoir que cette dernière question n'était pas soumise à la Cour de Cassation et que celle-ci n'a pas été appelée à se prononcer à cet égard. Il serait vraiment excessif que la rectification pût faire perdre, aux eaux-de-vie de marc le caractère d'eaux-de-vie naturelles auxquelles l'acquit blanc est réservé. Ce caractère leur a été formellement reconnu par les lois du 31 mars 1903 et du 15 juillet 1907, et aucune autre disposition légale n'est intervenue pour le leur enlever.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des chaix des récoltants pendant le mois de juillet et depuis le début de la campagne (1er octobre 1911).

Pour la France, ces quantités se sont élevées à 1 711 687 hectolitres pendant le mois de juillet, ce qui porte à 29 257 508 hectolitres les quantités enlevées depuis le 1er octobre. Pendant ces dix mois, les quantités de vins soumises au droit de circulation se sont élevées à 34 987 987 hectolitres, au lieu de 27 483 624 pendant la même période de la campagne précédente.

En Algérie, les sorties des caves des récoltants ont été de 179 882 hectolitres en juillet, et de 8 442 450 depuis le début de la campagne.

Au 1er août, le stock commercial chez les marchands en gros n'était que de 11 millions 412 613 hectolitres en France et 164 266 en Algérie. La diminution en est constante.

Station de Pathologie végétale.

La mort de M. Griffon a rendu vacant le poste de directeur adjoint de la Station de pathologie végétale, annexée à l'Institut national agronomique. Pour y pourvoir, le ministre de l'Agriculture a décidé, par arrêté du 7 août, qu'un concours pour la nomination d'un directeur adjoint de cette Station aura lieu à Paris, au ministère de l'Agriculture, le 24 octobre. Ce directeur adjoint prendra, à l'expiration de la mission confiée à M. Prillieux, directeur actuel, le titre de directeur titulaire de la Station et en remplira les attributions.

Les candidats devront être âgés de trente ans au moins; ils devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes), le 5 octobre au plus tard.

Institut national agronomique.

Voici la liste des élèves ayant obtenu, à la suite des examens de sortie, le diplôme d'ingénieur agronome :

1. Blanc; 2. Ponsard (Jean); 3. Payen; 4. Bohl 5. Postel; 6. Olivié; 7. Melet; 8. Jourdain de Muizon; 9. Martin (Jacques); 10. Nozière.

11. Bombail; 12. De Lapasse; 13. Berty; 14. Allenne; 15. Ponsard (Etienne); 16. Aubouin; 17. Caustier; 18. Loyer; 19. Moutin; 20. Peille.

21. Flachaire de Roustan; 22. Legourd; 23. Lagroy de Croutte de Saint-Martin; 24. Loppinet; 25. Perrier; 26. Roux; 27. Lagarde; 28. Boca; 29. Métairie; 30. Capifali.

31. Canac; 32. Lesueur; 33. Hagimont; 34. Carof; 35. Bar; 36. Farges; 37. Morin; 38. Delom de Mézerac; 39. Pardini; 40 Tesnière.

41. Dorion; 42. De Bellaing; 43. Charlery de la Masselière; 44. Vignot; 45. Grand; 46. Dournac; 47. Chastand; 48. Lacaille; 49. Duval; 50. Labat.

51. Bernard; 52. Menat; 53. Turbet-Delof; 54. Garnier de Boisgrollier; 55. Champeau; 56. Martin (Robert); 57. Villiers; 58. Desaubliaux; 59. Tournois; 60. Martin (Frédéric).

61. Triger; 62. Dupont; 63. Pélissier; 64. De Caumia-Baitteux; 65. Langlois; 66. Canteloup;

67. Du Plessis de Grenedan; 68. Boutillon; 69. De Laage de Meux; 70. Giraudet de Boudemange.

71. Arvieux; 72. De Tonnac de Villeneuve; 73. Le Roch; 74. Cantaloube; 75. Lefebvre; 76. Mouilleseaux de Bernières; 77. Algnier-Boutfard; 78. Huteau.

On a publié précédemment (Chronique du 1[er] août, p. 138) la liste des candidats admis pour l'année scolaire 1912-1913.

École nationale des Eaux et Forêts.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 3 août, ont été nommés, dans l'ordre de mérite suivant, élèves à l'École nationale des Eaux et Forêts, les élèves diplômés de l'Institut national agronomique ci-après dénommés :

MM. Bohl (Charles-Henri-Robert); Jourdain de Muizon (Joseph-Auguste-Emmanuel); Martin (Jacques Emile); de Lapasse (Germain-Marie-Louis); Allenne (Paul-Joseph-Norbert-Henri); Aubouin (Marie-Jean-Joseph-Maurice); Moutin (Camille-Alphonse); Legourd (Jean-Paul-Louis); Métairie (Paul-Louis-Auguste); Hagimont (Gustave-Clément); Morin (Louis-François).

Par un autre arrêté du 3 août, ont été nommés hors rang les élèves sortant de l'École polytechnique dont les noms suivent : MM. Milot (Henri), Etienne (Eugène-Georges-Dominique), Pitti-Ferrandi (Marc-Antoine).

Écoles nationales d'Agriculture.

Les élèves de première année de l'École nationale d'agriculture de Rennes, sous la conduite de MM. Parisot, professeur, Miège et Rontaix, répétiteurs, ont fait dernièrement une excursion agricole en Normandie, sur laquelle nous recevons la note suivante :

Grâce à l'obligeance de MM. Hédiard et Labounoux, professeurs départementaux du Calvados et de la Manche, ils ont pu, en quelques jours seulement, visiter les exploitations modèles du cheval ou des bovidés, les grandes laiteries coopératives, quelques établissements industriels, et passer successivement à Caen, Bayeux, Isigny, Saint-Lô, Vire, Mortain.

Parmi les points les plus remarquables de ce voyage d'études, il convient de citer particulièrement : à Caen, le domaine de M. Viel, où se fait, en grand et avec un succès notoire, la production du demi-sang trotteur, l'Académie de dressage, le frigorifique, etc. ; à Bayeux, la propriété de M. le baron Gérard où, dans un cadre merveilleux, se trouvent les plus beaux spécimens de la race bovine normande et où sont réalisés, avec goût, les derniers perfectionnements; à Isigny, la superbe laiterie coopérative, dirigée par M. Dupont, et où l'on traite journellement 80 000 litres de lait destinés à fournir le beurre fameux et justement réputé d'Isigny, en même temps que de la caséine utilisée dans l'industrie.

Les élèves ont reçu partout le meilleur accueil, et sont revenus charmés des beautés et des richesses du pays normand.

École nationale d'horticulture.

Voici, par ordre de mérite, le classement de sortie des élèves à l'École nationale d'horticulture de Versailles :

Karleskind, Françon, Charbonnier, Bonnet, Michon, Hermite, Mathieu, Bellais, Henriet, Ledépensier, de la Gena, Christien, Mavéras, Adrien, Laborde, Mercier, Taillefer, Delmas, Boisbourdin, Parmentier, Cazade, Linère, Bonnaud, Chabrier, Blosseville, Acher, Délas, Fontenaille.

Les examens d'admission et la rentrée auront lieu le deuxième lundi d'octobre.

Chaque année, il est réparti sous forme de bourses, entre les élèves de la nouvelle promotion, une subvention de l'Etat s'élevant à 10 000 fr., et une de 2 000 fr. du département de la Seine. A leur sortie, les élèves trouvent très facilement des positions avantageuses d'horticulteurs, de pépiniéristes, de chefs jardiniers, de régisseurs, de professeurs d'horticulture, d'architectes paysagistes.

Le programme des conditions d'admission est adressé gratuitement aux personnes qui en font la demande au ministre de l'Agriculture ou au directeur de l'École.

Service vétérinaire départemental.

Des concours pour la nomination de vétérinaires départementaux seront ouverts à l'École vétérinaire d'Alfort aux dates ci-après : le 25 novembre pour le département de la Sarthe; le 29 novembre pour celui du Cher.

Le programme de ces concours se distribue au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, 1[er] bureau, 42 *bis*, rue de Bourgogne) et aux Écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

Congrès national du Froid.

Nous avons annoncé que le deuxième Congrès national du Friod s'ouvrira à Toulouse le 22 septembre. Nous recevons, sur ce sujet, la note suivante :

Le ministre de l'Agriculture vient de faire connaître, au Bureau de l'Association française du Froid, que soucieux de témoigner l'intérêt national qui lui paraît s'attacher au développement rapide des applications du froid en France, il viendra lui-même inaugurer les travaux du Congrès qui aura lieu à Toulouse du 22 au 25 septembre prochain.

Un grand nombre de communications et de

rapports, destinés à être présentés devant le Congrès, ont déjà été reçus. Les travaux de celui-ci sont répartis entre six sections qui s'occuperont activement :

1° Du matériel frigorifique et des basses températures;

2° De l'application du froid dans l'alimentation;

3° De l'application du froid dans l'industrie;

4° De l'application du froid aux transports;

5° Des règlements législatifs et administratifs relatifs au froid;

6° De l'application du froid à la médecine et à l'hygiène.

Ce Congrès a principalement pour but de mettre en évidence le rôle que le froid doit jouer dans le développement économique de la France et de son Empire colonial, et en particulier d'indiquer le palliatif heureux que le froid doit apporter au renchérissement de la vie.

Un série d'excursions, dirigées vers les Causses et les Pyrénées, est organisée à la suite du Congrès. Au cours de celles-ci, les Congressistes étudieront l'application du froid dans la fabrication du fromage de Roquefort, la vinification, le commerce des primeurs, et visiteront l'exposition de Bourges, organisée par l'Automobile-Club du Centre.

Pour tous renseignements concernant le Congrès, on doit s'adresser au siège de l'Association française du Froid, 9, avenue Carnot, à Paris, ou au siège du Comité Toulousain du Congrès, Syndicat d'initiative à la mairie de Toulouse.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Louis Crié, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Rennes, décédé à l'âge de soixante-deux ans. On lui doit un certain nombre de travaux intéressants sur la botanique et sur ses applications à l'agriculture. Il fit, au début de l'extension de la maladie du châtaignier, des recherches sur cette maladie dont les résultats restèrent malheureusement incertains.

Concours régional à Namur.

Le concours régional agricole de 1912 en Belgique se tiendra à Namur du 31 août au 8 septembre, sous la direction de M. le baron de Gaiffier, commissaire général.

Ce concours comprendra, outre des expositions permanentes consacrées à la sylviculture, à l'enseignement, à l'école ménagère, à l'agriculture, à la culture du tabac, à la laiterie, aux instruments et machines, etc., des expositions temporaires qui se succéderont ainsi : *chevaux*, 31 août et 1er septembre ; *animaux des races ovines*, *porcines*, *caprines* et *oiseaux de basse-cour*, 3 et 4 septembre, *race canine* et *attelages de chiens*, 5 septembre ; *espèce bovine*, 7 et 8 septembre.

Ce concours se tiendra sur le vaste plateau de la citadelle de Namur.

Monument en l'honneur de Millardet.

Voici la deuxième liste de la souscription ouverte pour l'érection d'un monument à la mémoire d'Alexis Millardet (voir la Chronique du 4 avril dernier, p. 423, et celle du 23 mai, p. 649) :

MM.	fr.
Comte de Lur Saluces (Eug.), château Yquem, à Sauternes	100
Malvezin (F.), directeur de l'« Œnophile », à Caudéran	25
Bethmont (D.), à Paris	100
Bouyer (Dr A.), à Bordeaux	20
Maxwell (James), à Bordeaux	25
Larrieu (Hrs), château Haut-Brion, à Pessac	100
Bertrand, à Bordeaux	20
Dupart, à Cadillac	10
Garbay, à Bommes	5
Descamps, à Bommes	2
Modena, à Bordeaux	2
Coroxenidès, à Bordeaux	2
Lacaze, à Marmande	2
Nitzesen, à Bordeaux	4
Laborde (M.), à Tysines	5
Laborde (Jean), a Bordeaux	10
Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*, à Montpellier	100
Deperrière (G.), à Saumur	20
Lapparent (de), à Paris	25
Gervais (Prosper), aux Causses	30
Fédération des viticulteurs Charentais	25
Villa (P.), trésorier de la Fédération des viticulteurs charentais, à Mainxe	5
Jouet (D.), administrateur, château-Latour, à Pauillac	20
Blarez, professeur à la Faculté des Sciences, à Bordeaux	20
Duhem, — — —	20
Vigouroux, — — —	10
Vézès, — — —	10
Fallot, — — —	20
Devaux, — — —	10
Cousin, — — —	10
Esclangon, — — —	10
Chaine, — — —	10
Hugot, — — —	5
Picart, — — —	20
Malègue, à Pézilla-la-Rivière	50
Mme Maria de Astis, à Salerne (Italie)	5
Astis (G. de), à Salerne (Italie)	15
Briganti (G.), à Salerne (Italie)	5
Lampredi (Q.), à Salerne (Italie)	5
Moreau, à Angers	20
Privat (F.), à Mèze	20
Société industrielle et agricole d'Angers	25
Union des viticulteurs de Maine-et-Loire	25
Comte de La Serraz, à Voglans	10
Syndicat des agriculteurs de la Savoie, à Chambéry	10
Société centrale d'agriculture de la Savoie	5
Comice agricole de Chambéry	5
Comice agricole d'Agen	20
A reporter	007

A reporter	1 007
Masso (O.), à Reus (Espagne)	100
Artigas (M.), à Reus (Espagne)	25
Gamonal, à Reus (Espagne)	25
Zarin, à Reus (Espagne)	25
Carlucci (M.), à Avellino (Italie)	30
Martin, Mure et Balet, château Carbonnieux, à Léognan	20
Mortier (J.), à Bordeaux	25
Audebert (O.), à Bordeaux	10
Henriquez (J.), à Coïmbre (Portugal)	25
Compagnie Bordelaise des produits chimiques	100
Ottavi (Dr E.), à Casale-Monferrato (Italie)	50
Société vigneronne de l'arrondissement de Beaune	10
Leboucher, à Angers	10
Ferrouillat, à Montpellier	10
Courrégelonque, sénateur de la Gironde, à Bazas	100
Chambre de commerce de Libourne	25
Leenhardt-Pomier, à Montpellier	10
G. Perdoux, à Bergerac	5
Société d'Agriculture de la Charente	100
Martell, sénateur de la Charente	100
J. Hennessy, député de la Charente	1 000
Société régionale de viticulture de Lyon	25
Roy-Chevrier, président de la Société régionale de viticulture de Lyon, à Givry	10
Union agricole et viticole de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône	20
Chambre de commerce de Bordeaux	100
Société d'agriculture et de viticulture de Vaucluse	20
Comice agricole de Condom	10
Larnaude, président du Comice agricole de Condom	10
Société centrale d'agriculture du Gard	25
Astruc, à Nîmes	5
Callandreau, à Nîmes	2
Bouzanquet, à Vauvert	2
Trouchaud-Verdier, à Nîmes	2
Gautier, à Nîmes	5
Deymié, à Nîmes	2
Fabre, à Nîmes	2
Solanet (L.), à Jacon	5
Syndicat viticole de la région de Sauternes et Barsac	100
Société vigneronne de l'Yonne	10
Emile Guillaume, à Irancy	5
J. Pastre, à Montpellier	50
Société d'Agriculture, de viticulture et de statistique de Roanne	10
Total de la 2e liste	3 232
Total de la 1re liste	3 368
Total	6 600

Les souscriptions sont reçues par M. Rozier, vice-président de la Société d'Agriculture de la Gironde, trésorier du Comité, 7, cours de l'Intendance, à Bordeaux.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

Nous avons signalé l'extension que la fièvre aphteuse a prise en Angleterre pendant le mois de juillet. On n'y a pas compté moins de 60 foyers confirmés dans une dizaine de comtés répartis entre les diverses parties du pays. Il semble démontré que cette propagation provient de la dissémination de convois d'animaux contaminés provenant de l'Irlande, et dont l'état sanitaire n'avait pas été suffisamment contrôlé, soit au départ, soit au débarquement.

Ce que l'on doit enregistrer surtout, c'est la décision avec laquelle les prescriptions légales sont accomplies, malgré les sacrifices qu'elles provoquent. D'après les déclarations de M. Runciman, chef du *Board of Agriculture*, les indemnités payées, en cinq semaines, aux agriculteurs pour l'abatage de leurs animaux par mesure administrative s'élevaient, au 31 juillet, à 19 371 liv. st. (488 150 fr.) : ces indemnités se sont appliquées à 1 010 bêtes bovines, 2 017 moutons, 1 chèvre et 107 porcs. Quand les animaux ont été atteints par la maladie, l'indemnité est égale à leur valeur au moment où ils ont été attaqués ; dans tous les autres cas, l'indemnité est égale à la valeur de l'animal au moment où il est abattu.

Exposition agricole à Jassy.

La Société viticole de Jassy (Roumanie) nous communique le programme de l'exposition qu'elle organise, dans cette ville, du 14 septembre au 14 octobre (1er septembre au 1er octobre, ancien style). Cette exposition comprendra quatre parties : viticulture, arboriculture fruitière, apiculture, horticulture et culture maraîchère ; elle sera divisée en quatre sections comprenant respectivement les produits de ces différentes branches de la culture (raisins, fruits, miels, légumes, etc.), les petits instruments et produits utiles, les machines et instruments volumineux, et enfin les vignes, arbres et arbustes pouvant être exposés en plein air. L'exposition sera internationale.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Em. Stratan (strada Muzelor, 12), ou à M. Cl. Rivalet (strada Procopie, 19), à Jassy (Roumanie), le premier, caissier, le second, vice-président de la Société viticole de Jassy.

Concours départemental de Maine-et-Loire.

Le 57e concours départemental d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, organisé par la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire, se tiendra le 28 septembre à Angers.

Pour les renseignements relatifs à ce concours, on doit s'adresser au secrétariat de la Société industrielle et agricole et de la Société d'élevage, 7, rue Saint-Blaise, à Angers.

Les engrais potassiques.

On nous signale une intéressante brochure qui vient de paraître sous le titre : *Une visite aux Mines de sels de potasse de Stassfurt*, avec 25 photogravures et graphiques. Cette étude est destinée surtout à montrer l'importance des mines de sels de potasse, le trafic considérable auquel donne lieu le commerce des engrais potassiques centralisé entre les mains du Kalisyndikat, et la comparaison entre la France et les pays voisins en ce qui concerne l'emploi des engrais en général et de la potasse en particulier. Des indications sur l'efficacité des engrais potassiques et leur mode d'emploi terminent cette brochure, qui est envoyée, gratuitement sur demande, par le Bureau d'études sur les engrais de Paris, 18, rue Clapeyron.

Protection des oiseaux.

M. François Coreil, député du Var, a appelé l'attention du ministre de l'Agriculture sur la disparition de plus en plus rapide des petits oiseaux, et lui a demandé quelles mesures il compte prendre pour faire appliquer d'une façon plus rigoureuse les lois du 3 mai 1844, 22 janvier 1874, 30 juin 1903, ainsi que la convention internationale du 19 mars 1902 relative à la protection des petits oiseaux.

Voici la réponse du ministre :

La protection des petits oiseaux n'a jamais cessé de faire, de la part du ministre de l'Agriculture, l'objet d'une attention particulière.

Le 16 août 1911, des instructions ont été envoyées à tous les préfets qui ont été invités à stimuler le zèle des agents de la force publique en vue de la répression des infractions commises en cette matière.

Des résistances, dont l'écho s'est manifesté à la Chambre des députés lors de la discussion du budget de l'agriculture de l'exercice 1912, ont continué à se manifester sur plusieurs points du territoire, où le principe même de la protection de certaines espèces est contesté.

Pour résoudre ces difficultés, le ministre de l'Agriculture a institué, par arrêté du 22 avril dernier, une Commission chargée du classement, d'après des notions scientifiques, des oiseaux utiles et des oiseaux nuisibles, avec mention de ceux qui pourraient présenter un caractère mixte suivant les époques et les régions. Cette Commission a commencé ses travaux qui permettront, vraisemblablement, de donner à la réglementation une base rationnelle, et par suite d'en obtenir plus facilement l'observation des populations intéressées. Le département de l'agriculture, dans la limite de ses attributions, ne perdra pas de vue le haut intérêt qui s'attache à la conservation des oiseaux utiles.

On ne saurait considérer cette réponse comme suffisante. Si des instructions rigoureuses ont été données aux préfets, il en est qui n'en ont tenu aucun compte. Chaque année, certains arrêtés préfectoraux relatifs à la chasse violent la loi dans des termes flagrants en autorisant, par exemple, l'emploi des filets et des tendues. Sans doute, c'est pour plaire à des membres du Parlement qui, pour obéir à des destructeurs d'oiseaux, s'élèvent avec la jactance de l'ignorance contre les démonstrations scientifiques du rôle joué par les petits oiseaux dans la destruction des insectes nuisibles. On a le droit de s'étonner que l'Administration de l'agriculture semble croire que les lois actuelles et la convention internationale de 1902 n'ont pas une base rationnelle. On lui apprendra donc que les unes et les autres ont été préparées et rédigées par les savants les plus autorisés de tous les pays. C'est en 1895 que le projet de convention a été étudié et élaboré ; le texte en a été passé au crible dans tous les pays avant que les gouvernements y apposent leur signature. Que valent, à côté de cette unanimité, les protestations trop intéressées des défenseurs de mœurs barbares et nuisibles ?

Ouverture de la chasse.

L'ouverture de la chasse a été fixée, pour cette année :

1° Au *dimanche 1er septembre* pour la deuxième zone, constituée comme il suit :

Ain, Aisne, Allier, Alpes (Hautes-), Ardèche, Ardennes, Aube, Aude (partie), Aveyron, Calvados (partie), Cantal, Charente, Charente-Inférieure (partie continentale), Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Drôme, Eure, Eure-et-Loir, Gard (partie), Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Loire (Haute-), Loire-Inférieure (partie), Loiret, Lot, Lozère, Maine-et-Loire, Marne, Marne (Haute-), Mayenne (partie), Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Nord, Oise, Orne (partie), Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales (partie), Rhin (Haut-), Rhône, Saône (Haute-), Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Savoie (Haute-), Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Sèvres (Deux-), Somme, Tarn, Tarn-et-Garonne (partie), Vendée, Vienne, Vienne (Haute-), Vosges et Yonne.

2° Au *dimanche 15 septembre* pour la troisième zone, formée des départements suivants :

Calvados (partie), Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure (partie), Manche, Mayenne (partie), Morbihan et Orne (partie) ;

3° Au *1er octobre* pour l'île de Ré ;

4° Au *15 octobre* pour l'île d'Oléron.

Pour le surplus du territoire, constituant la première zone, l'ouverture de la chasse a été fixée, antérieurement, au 15 août.

Henry Sagnier.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS
DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

Les races de trait.

La race ardennaise.

Selon l'usage établi, l'Administration des haras ne reconnaissant pas les chevaux de trait du Nord comme formant une race à part, la race ardennaise était divisée en deux groupes, le premier comprenant les animaux de $1^m.60$ et au-dessous, le deuxième, les animaux au-dessus de $1^m.60$, qualifiés Types du Nord.

Ce que l'on peut affirmer, c'est que, sous la vive impulsion donnée à la production et à l'élevage du cheval ardennais par un certain nombre de comices agricoles et de syndicats, l'amélioration de la race locale a été des plus rapides et des plus sensibles.

Abandonnant à peu près complètement les idées chères à M. de Robien qui songeait à faire de l'ardennais un cheval d'artillerie, orientant, au contraire, et tout à fait, ce cheval vers le gros trait, les éleveurs des Ardennes, de Meurthe-et-Moselle, du Nord, de la Meuse et de l'Aisne, ont réussi à fabriquer un cheval puissant, énergique, ayant le dos mieux soutenu et des membres forts, des os, comme disent les Américains.

Les temps sont bien changés, d'ailleurs, depuis quatre ou cinq ans.

Il me souvient que, jusqu'à une époque très rapprochée de nous, l'Administration des haras dédaignait les efforts tentés par quelques personnalités dévouées, en vue de faire cesser les errements jusque-là suivis par ceux qui avaient charge de diriger l'élevage.

C'est ainsi que, en 1907, le directeur du dépôt d'étalons de Rosières ne pouvait donner au ministre de l'Agriculture aucun renseignement sur les concours-marchés organisés à Lunéville, Nancy, Toul et Briey, par le Syndicat des chevaux ardennais-lorrains, « n'ayant pu — disait-il — « assister à des concours réservés uniquement à « la catégorie de la race de trait » (1).

Aujourd'hui, au contraire, un traité de paix est conclu, et, le 15 mai dernier, assistant au concours-marché de Lunéville, accompagné de M. de Watrigant, directeur du haras de Rosières, M. l'Inspecteur général des haras Simonnin, dont on connaît la grande compétence et l'extrême courtoisie, tout à la fois surpris et heureux de l'invitation qu'il avait reçue du syndicat des chevaux de trait, déclarait qu'il désirait avec celui-ci « une entente cordiale au lieu de la mésintelligence regrettable d'autrefois ».

Au banquet qui suivit le concours-marché, mon excellent confrère et ami, M. Dieudonné, président du syndicat d'élevage, a bien quelque peu égratigné les normands, qu'il a accusés « d'avoir la prétention de diriger l'élevage français par l'emploi exclusif de leurs étalons », mais, pour montrer que je ne lui en veux pas, et afin de rendre le bien pour le mal, je reconnaîtrai avec lui que les conseils qu'il n'a cessé de prodiguer depuis plus de vingt ans étaient de bons, d'excellents conseils.

A son instigation, les éleveurs de Meurthe-et-Moselle se sont engagés dans la bonne voie. Ils en sont aujourd'hui récompensés, et peuvent montrer aux acheteurs des animaux bien charpentés, près de terre, avec de la hauteur de poitrine, des cuisses énormes, propres à la traction ; avec cela, une énergie spéciale qui, comme l'a fort bien dit M. Dieudonné, est fonction du sol sur lequel ils sont nés et ont vécu.

Parmi les principaux éleveurs qui, chaque année, exposent au Concours central, il faut tout spécialement citer : M. Leleu, qui a obtenu le prix d'honneur, MM. Macarez, Breger et Bosquet.

La Société d'élevage de la Vallée de la Selle, qui, pour la première fois, venait cueillir des lauriers dans la capitale, avait seize animaux inscrits, dont un certain nombre présentés les années précédentes par M. Gustave Langrand.

Dans les poulains de deux ans, *Ichamo* à M. Macarez et *Rinceau* à M. Namur-Dain, 1[re] et 2[e] primes, ressemblent à s'y méprendre à des bretons. Ils sont d'ailleurs bien conformés et semblent des sujets d'avenir.

Les étalons de trois ans, ayant presque tous comme ascendants des ardennais, sont d'un modèle assez homogène, épais, près de terre, avec de bons canons. Dans les quatre ans et au-dessus, *Major-de-Bachant*, à M. Leleu, conserve la 1[re] place qu'il avait conquise les années précédentes.

La 1[re] prime des pouliches de trois ans, *Charmante*, à M. Marchant, est très puissante, bien culottée, à dos soutenu, avec de solides poteaux.

Javotte, à M. Debruge, qui obtient la 2[e] prime, est peu importante et son dos est très mou.

Charlotte, *Emosine*, *Poulette*, pour ne pas en perdre l'habitude, remportent les 1[res] primes dans les juments de quatre ans et au-dessus.

Dans les grands ardennais, je signalerai *Avion*, à M. Macarez, un très bel alezan de deux ans; *Bel-ami*, au même propriétaire, un bai de trois ans, tous deux par *Dragon* ; *Indigène-de-Beaurain*, étalon de cinq ans appartenant à la Société d'élevage de la Vallée-de-la-Selle.

Jalousie, à M. Godet, qui remporte la 1[re] prime dans les pouliches de trois ans, est énorme, avec de larges fesses, mais il est regrettable qu'elle soit si ensellée.

Dans les juments d'âge, nous retrouvons *Iéna*-

(1) Lettre adressée par le ministre de l'Agriculture au préfet de la Meuse à la date du 3 août 1907. (Rapport au Conseil général de la Meuse. 1908, p. 249.)

d'Inchy, *Marquise de Beaurain*, *Wasa*, *Clairette d'Orillers*, etc., toutes juments énormes, vrais coffres à poulains, présentant bien les caractères de la race.

Race boulonnaise.

Chantée dans le beau livre de M. le sénateur Viseur, l'*Histoire du cheval boulonnais*, la race boulonnaise n'a rien perdu des qualités si bien vantées par mon éminent confrère.

Et, quand on parcourt les travées du Concours central, quand on s'arrête devant les stalles où sont exposés les sujets appartenant à M. le baron d'Herlincourt ou à M. E. Le Gentil, on reste véritablement émerveillé.

M. Le Gentil mérite toutefois une mention spéciale et, sous peine de me répéter, je ne puis cependant passer sous silence les efforts continus de cet éminent éleveur pour conserver à ses produits un caractère de famille qu'il est impossible de nier.

Son exposition, absolument remarquable, brille non seulement par la beauté, la qualité des sujets, mais encore par leur parfaite homogénéité, et l'on se demande comment il est possible d'arriver ainsi à la perfection.

C'est dire que M. Le Gentil a remporté de haute lutte le prix d'honneur qui lui a encore été attribué cette année, et l'objet d'art offert par l'Académie du cheval d'attelage pour récompenser le plus bel étalon boulonnais de trois ans.

Race bretonne.

La création du stud-book de trait breton a eu les plus heureux résultats au point de vue de l'amélioration de la race, qui tend à devenir plus homogène.

A coup sûr, les étalons de trait qui font la monte en Bretagne sont encore en majorité composés de percherons, de boulonnais et d'ardennais; mais, depuis quelques années, l'Administration des haras augmente ses achats en trait breton et il y a lieu de penser que sous l'influence d'une heureuse sélection et de l'indigénat, cette race, qui présente des individus à caractères si divers, offrira de plus en plus un véritable air de famille.

A de rares exceptions près, d'ailleurs, les jeunes produits exposés au Concours central ont pour pères des étalons de trait breton, et il n'y a que les étalons de quatre ans et au-dessus et les juments poulinières dont l'ascendance soit le plus souvent percheronne, boulonnaise ou ardennaise.

Race nivernaise.

Admise au Concours central, la race nivernaise ne jouissait toutefois pas des faveurs de l'Administration des haras qui ne se décidait pas à faire l'acquisition d'étalons nivernais.

Pour la première fois, en 1912, la Commission réunie au Champ de Mars sous la présidence de M. de Pardieu, directeur général des haras, a acheté à M. Denis l'étalon de trois ans *Jules Ier*, donnant ainsi, d'une façon définitive, à la race nivernaise ses lettres de noblesse.

Dans mon ouvrage *Le cheval de trait, races françaises* (1), j'ai insisté longuement sur les origines de la race nivernaise, et surtout sur les efforts, d'ailleurs couronnés de succès, de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, pour l'améliorer d'abord par voie de croisement, puis par sélection.

Aujourd'hui, cette race parait définitivement classée et si, pendant un moment, on a trop poussé à la taille, on semble revenu à une plus saine appréciation des choses.

Le cheval nivernais actuel, tel que le fabriquent les éleveurs émérites qui s'appellent Philippe Denis, Léon Lhoste, etc., peut être ainsi caractérisé : cheval absolument noir, gros et grand, avec des os, du muscle et du tempérament, c'est-à-dire un cheval puissant, étoffé, ardent et vigoureux.

Race percheronne.

Que dire de la race percheronne, si ce n'est qu'il n'en existe au monde aucune autre ayant ses qualités de force, de vigueur, d'endurance et de légèreté d'allures? C'est elle, en réalité, qui a été la souche de la race nivernaise, qui lui a infusé son sang, et en a fait une sérieuse rivale sur le marché mondial.

A l'encontre des éleveurs nivernais qui n'acceptent comme reproducteurs que des animaux noirs, formant ainsi un contraste frappant avec la robe blanche des bêtes à cornes, les éleveurs percherons, après avoir sacrifié au goût des Américains du Nord, reviennent aujourd'hui à leurs premières amours. C'est dire que le gris domine, gris pommelé, gris fer, et que la robe noire ou baie constitue l'exception.

Plus peut-être que pour les autres races, — et cela s'explique par la date de sa création, — l'influence du stud-book se fait sentir, donne aux animaux inscrits une valeur de beaucoup supérieure aux autres et il faut, sans réserves, féliciter ceux qui, comme M. Aveline, comme mon confrère et ami Beauclair, ont ainsi rendu les plus grands services à la région percheronne.

Dans les poulains de deux ans, les trois premiers prix sont attribués à des chevaux gris, se rapprochant de l'ancienne formule : *Korps*, à M. Tacheau; *Katsura*, à M. Louis Aveline; *Koquelin*, à M. Joseph Aveline.

Les autres chevaux primés sont tous noir rubican, se rapprochant du gris ou gris pommelé.

Dans les trois ans, même résultat, avec *Jasminée*, à M. Louis Aveline; *Jack*, à M. Joseph Aveline et *Juvénal*, à M. Tacheau.

Les étalons de quatre ans et au-dessus m'ont paru généralement moins bons que les jeunes.

La 1re prime *Ibérien*, noir avec des balzanes postérieures par *Coco* et *Copernick*, à M. Tacheau, est mou de dos et a les jarrets gras.

La 2e prime *Intelligent*, à M. Louis Aveline, ressemble à s'y méprendre à un nivernais. Il a, d'ailleurs, de réelles qualités.

(1) Chez Lucien Laveur, rue des Saints-Pères, Paris.

La 3e prime *Imperator*, est un cheval gris, énorme, avec une tête longue, un dos plongé, qui, paraît-il, aurait été vendu 21 000 fr. par M. Victor Turmel, à M. Crouch.

Une vingtaine de juments, grises à deux exceptions près, représentaient honorablement les poulinières percheronnes et c'est encore *Girouette*, la très belle jument de M. Edmond Perriot, qui a remporté la 1re prime.

Race mulassière et baudets.

Cet élevage, qui donne de très grands bénéfices, mérite d'être encouragé d'une façon toute spéciale. L'Administration des Haras, aidée par le Parlement, semble décidée à subventionner les baudets étalons afin d'empêcher leur exode des pays producteurs.

ALFRED GALLIER.

ARRACHAGE DES TUBERCULES

On connaît les arracheurs de tubercules dans lesquels les pièces travaillantes sont constituées par des fourches qui sont entraînées par un axe perpendiculaire à l'essieu, les fourches étant rigides ou articulées de diverses façons.

Dans une exploitation, un de ces arracheurs avait donné satisfaction, lorsqu'une année les pommes de terre récoltées ne purent se conserver, tandis que de semblables tubercules provenant d'un petit lot récolté à la main, ne laissèrent rien à désirer au point de vue de la conservation.

En cherchant les motifs de la constatation précédente, nous voyons que cela est dû au mode d'action des pièces travaillantes et à l'état de compacité du sol lors de l'arrachage.

*
* *

Dans le travail manuel, l'ouvrier, après avoir enfoncé dans le sol, suivant la direction *a* (fig. 29), l'outil A dont il se sert, houe,

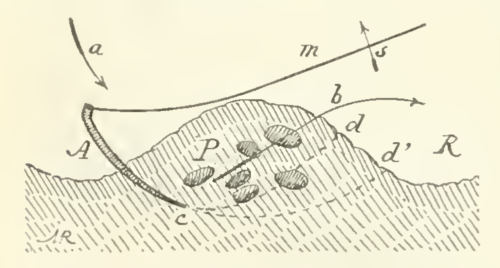


Fig. 29. — Mode d'action de la houe à main dans l'arrachage des tubercules.

croc, bident, etc., soulève légèrement, suivant *s*, le manche *m* pour fendiller la terre et tire l'outil à lui afin d'arracher, suivant *c d*, le bloc de terre P contenant les tubercules; il déplace toute la masse P suivant la flèche *b*. La terre, rejetée en R, s'effrite et on en dégage les tubercules.

Un autre coup d'outil A détache, toujours en la fendillant d'abord, puis en la soulevant, la portion *c d'* (fig. 29), et l'ouvrier effectue ainsi un certain nombre de manœuvres par pied de tubercule.

La position du point *c* (fig. 29), atteinte par l'extrémité de l'outil A, se détermine empiriquement suivant qu'on a affaire à des variétés de pommes de terre dont les tubercules sont plus ou moins rapprochés ou enterrés.

Dans l'opération dont nous venons de rappeler le principe, c'est surtout la terre qui est comprimée par le fer de l'outil A (fig. 29) et, même avec une terre très dure, ou très compacte lors de l'arrachage, comme tout le bloc P est fendillé, soulevé et déplacé, les pressions effectuées sur une partie de l'aire latérale des tubercules ne pouvant être que très faibles; on ne risque pas d'altération ultérieure de la denrée.

Il en est autrement si l'on exerce une pression assez forte sur un point d'une pomme de terre : les cellules de la peau sont mâchées, plus ou moins déchirées par compression, et, avec certaines conditions défectueuses de magasinage (humidité et température), ces portions altérées, superficielles, peuvent devenir un bon terrain pour le développement de la pourriture.

*
* *

Si nous considérons une fourche F (fig. 30) tournant dans le plan vertical autour d'un point *x*, qu'elle soit ou non articulée d'une façon quelconque en un point *a*, l'extrémité de la fourche décrit une trajectoire hélicoïdale *m n*, dont la zone d'action est comprise entre les points *c* et *d*, à l'intersection de la surface du sol.

En abordant le bloc de terre A (fig. 30) par le point *c*, et devant le chasser vers *n*, la pièce F est obligée d'exercer des pressions P sur le bloc ou sur les tubercules, lesquels, à leur tour, sont comprimés suivant P' sur leur autre face.

Les pressions précédentes, qu'il faut obligatoirement exercer pour effectuer l'ouvrage, peuvent être relativement faibles tant que la

terre est légère et friable. Il n'en est pas de même si l'on considère un sol compact lors de l'arrachage, et les pressions peuvent être assez élevées pour altérer la constitution anatomique des tissus épidermiques de la pomme de terre, surtout si les fourches F (fig. 30) sont animées d'une grande vitesse v, ce qu'on constate avec certaines machines qui projettent latéralement la terre A et les tubercules à une grande distance du point d. C'est absolument comme si l'on posait une pomme de terre sur une table, si l'on plaçait dessus une planche chargée d'un certain poids. Il peut donc bien arriver que, dans certaines années avec certains sols, le produit récolté soit d'une conservation difficile.

* *

Il convient de chercher à se rapprocher du travail manuel représenté schématiquement par la figure 29, c'est-à-dire *soulever* un bloc de terre contenant les tubercules, puis déporter en arrière ou latéralement ce bloc, d'un seul côté ou mieux des deux côtés de l'axe de la ligne des plantes. Ce mode d'action se rencontre dans un grand nombre d'arracheurs.

Dans une exploitation possédant deux types d'arracheurs, il serait bon de contrôler ce qui précède, en faisant des observations sur l'influence de ces machines de récolte

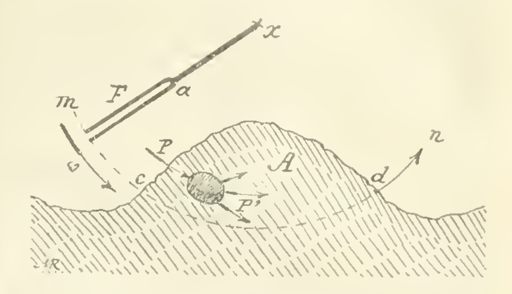


Fig. 30. — Mode d'action d'une pièce travaillante d'un arracheur rotatif.

d'après la compacité du sol, en opérant sur des lots de même variété de pommes de terre placés ensuite dans les mêmes conditions de magasinage.

Ce que nous venons de dire s'applique aussi aux topinambours, dont la conservation après l'arrachage est bien plus difficile que celle des pommes de terre.

Max Ringelmann.

EXPORTATION DU BÉTAIL FRANÇAIS AU BRÉSIL

Nous sommes heureux de constater que, grâce à l'activité commerciale et à la compétence de MM. Lewin frères, de Vernon (Eure), les exportateurs de reproducteurs de races françaises et étrangères pures, notre élevage national vient de profiter d'une importante commande pour le Brésil, qui intéresse tout le cheptel français. Il fut embarqué, en effet, au Havre le 16 juillet, par un des vapeurs d'une compagnie étrangère à destination de Rio Grande do Sul, les animaux suivants :

I. — 2 *étalons arabes pur sang*, *Mokrani* et *Islandais* fournis par MM. Sempé (Joseph), de La Battut-Rivière (Hautes-Pyrénées), et Alexis Pignon, d'Ardillières (Charente-Inférieure), dont l'éloge comme éleveurs n'est plus à faire.

II. — 1 *étalon et 2 juments* de race percheronne (formule légère du vieux postier du Perche) provenant de l'élevage de M. Edmond Perriot, un grand et toujours très heureux exposant.

III. — 1 *étalon et 2 juments* norfolk-bretons, postiers légers, formule *hackney*, pour lesquels les éleveurs du Finistère sont passés maîtres.

IV. — 1 *baudet et une ânesse* de pure race du Poitou et qui font honneur aux ateliers de M. Eugène Moreau, de Thorigné (Deux-Sèvres), qui n'en est plus à compter ses succès.

V. — 2 *juments mulassières* du type le mieux conformé pour cette intéressante et rémunératrice production spéciale au Poitou et à la Vendée.

VI. — 1 *taureau et 2 génisses* de race parthenaise sortant des étables de M. François Chantecaille, de Chavagné (Deux-Sèvres), et primés tous trois aux Concours de Paris et de Poitiers au mois de juin.

VII. — 1 *taureau et 2 génisses* de pure race cotentine de l'élevage de MM. E. et A. Lavoinne de Boudeville (Seine-Inférieure), issus d'une célèbre lignée de bonnes laitières et d'excellentes beurrières.

VIII. — 1 *taureau et 2 génisses*, de la fameuse race de Salers dont le propriétaire, M. François Simon, de Bort (Corrèze), vient de remporter de si brillants succès au dernier Concours de Paris.

IX. — 2 *taureaux et 2 génisses* de pure race jersiaise de l'élevage de M. Ch. Foulongue, de La Haye de Calleville (Eure), dont les sujets furent si admirés au Concours central le mois passé.

X. — Parmi les ovidés, nous signalerons un superbe bélier de pure race mérinos de Rambouillet élevé à la Bergerie nationale, grand géniteur et grand porteur de laine, puisqu'à la dernière tonte, il a fourni une toison de 12 kilogr., résultat aussi beau que l'est l'homogénéité parfaite du troupeau confié à la vigilante surveillance et à la sage direction du très sympathique directeur actuel, M. Charles Coutte.

XI. — 6 *brebis* de même race, de l'élevage de M. Thirouin-Sorreau, l'heureux propriétaire du troupeau de Cherville (Eure-et-Loir).

XII. — 1 *bélier et* 6 *brebis* du Soissonnais, notre mouton ... deux fins, élevés à la bergerie de M. Henri Doré, propriétaire des fermes de Gamaches (Eure).

XIII. — Ajoutons à cette longue nomenclature un judicieux choix de volailles, appartenant aux vieilles races françaises ; « Faverolles », « Houdan », La Flèche », « Crèvecœur », « Coucou de Rennes » et provenant de l'Etablissement avicole de M. Georges Desnos de la Ferté-Bernard (Sarthe).

XIV. — Des dindons de grande race de Sologne et des oies de Toulouse, à bavette et fanon pour lesquelles la Faisanderie de la Motte-Beuvron, habilement dirigée par M. Charlot, mérite tous les éloges.

XV. — Trois superbes chiens de berger de Beauce, au poil ras et feu (Bas rouges), lauréats de Concours et provenant du chenil de Mme Nattan, de Créteil (Seine), complètent cette mémorable expédition à laquelle viennent s'ajouter 9 superbes sujets des races bovines du Devon, Hereford, Aberdeen Angus, que les services agricoles et vétérinaires du ministère de l'Agriculture ont laissé, par mesure exceptionnelle, transiter au Havre, malgré l'hostilité éprouvée de nos amis d'outre Manche en pareille circonstance.

M. le ministre de l'Agriculture a bien voulu, en cette circonstance, témoigner au Brésil qui reste fidèle à l'élevage français, une faveur dont nos éleveurs sont les premiers à apprécier les bienfaits.

Tous nos éloges vont à MM. Lewin frères. Ils sont, en effet, les premiers exportateurs français, auxquels fut confiée la mission de choisir et d'acheter avec un budget assez réduit des reproducteurs de choix et en nombre suffisant pour peupler convenablement l'Institut agronomique et vétérinaire de Port-Allègre, dont un des professeurs et administrateur, M. Augusto Gonsalves Borges, savant technicien, devait diriger le choix. Sa compétence fut aussi grande que la sympathie qu'il sut inspirer à tous ceux avec lesquels il s'est trouvé en contact durant son court séjour parmi nous.

Ajoutons que l'agent commercial de l'Institut agronomique de Port-Allègre, à Paris, est également un de nos compatriotes, M. Moreno Pinhas, qui jouit d'une très grande autorité commerciale et auquel le grand commerce brésilien confie depuis de nombreuses années d'importants intérêts.

Cette fois, c'est une victoire bien française que remporte notre élevage, nous aurions tort de ne pas lui en donner acte.

G. Gaudot.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

LA JAMAIQUE

De hautes collines couvertes de forêts se détachent sur notre gauche, tandis qu'à droite s'étend une longue et étroite bande de terre qui s'élève à peine au-dessus du niveau de la mer. Nous sommes à la Jamaïque, et entrons dans le goulet de la rade de Kingston. A la pointe de l'isthme sur notre droite, se détachent quelques constructions; ce sont les restes de Port-Royal, autrefois capitale de l'île, mais qui, deux fois détruite par des tremblements de terre, a été finalement abandonnée pour Kingston que nous ne tardons pas à atteindre au fond de la baie. Hélas, les commotions sismiques ne devaient pas épargner davantage la nouvelle cité. En effet, en débarquant, nous n'apercevons que ruines, voies défoncées, toits effondrés, murs croulants. Un récent tremblement de terre venait d'anéantir la partie de la ville la plus rapprochée du port, et l'on n'avait pas encore déblayé tous les décombres. Cet aspect de desolation est d'autant plus impressionnant que ces ruines se détachent sur un fond de verdure, au milieu de jardins et de parcs d'une luxuriante végétation.

Nous ne faisons que traverser la ville et nous allons nous installer à Constant Spring-hôtel, au pied des collines qui encadrent la baie. La route que nous suivons est bordée de coquettes villas ; mais, de distance en distance, nous traversons des champs de pierres éboulées, des terrains envasés où s'accumulent des débris de toutes sortes. Il paraît que, quelques mois auparavant, des pluies exceptionnellement abondantes étaient tombées ; les ruisseaux, les rivières subitement grossis étaient sortis de leurs lits, et se transformant en torrents furieux, s'étaient répandus à travers champs, ravageant, détruisant tout sur leur passage. Certes, dans ces contrées, la nature est prodigue et donne à pleines mains, mais elle fait payer cher ses faveurs ; parfois, en quelques heures, en quelques minutes, elle anéantit toutes ces richesses ; et là où tout n'était que prospérité et joie, elle ne laisse que ruine et désolation.

Je suis tout d'abord frappé de la quantité de nègres que je rencontre. C'est que, a

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116.

Jamaïque était l'entrepôt principal du *commerce d'ébène* ; sur les 2 millions de noirs importés par les négriers dans le Nouveau Monde, plus d'un million débarquèrent à la Jamaïque. Mais la mortalité avait dû être terrible parmi ces malheureux ; car en 1833, lors de l'abolition de l'esclavage, il n'en restait que 309 000.

L'île avait appartenu tout d'abord aux Espagnols ; les Anglais s'en emparèrent en 1655. Sous leur domination, les cultures prirent un grand développement, notamment celles de la canne à sucre et du café, mais la libération des esclaves porta tout d'abord un coup terrible à cette prospérité agricole, et les grandes propriétés ne cessèrent d'aller en diminuant : de 859 en 1805, les plantations de cannes tombèrent à 300, et l'exportation du sucre descendit de 137 000 à 23 000 boucauts. Il en fut de même pour le café : malgré la nature du sol composé d'un argile rouge qui, comme à Sao Paulo, se prête merveilleusement à ce genre de culture, la production du café ne cessa de diminuer ; la concurrence du Brésil acheva sa perte. Aujourd'hui, il n'est pas rare de rencontrer au milieu de la brousse des pieds de café abandonnés à l'état sauvage.

Toutefois, si les grands planteurs diminuent, les petits propriétaires tendent à se multiplier. Bon nombre de nègres ont acquis des parcelles de terre qu'ils font valoir ; comme ils se refusent absolument à travailler chez leurs anciens maîtres, ils rendent difficile



Fig. ... Cases de cultivateurs nègres à La Jamaïque.

la culture des grands domaines, mais, par la multiplicité de leurs exploitations, ils arrivent aujourd'hui à compenser le déficit de la grande propriété ; ils pourvoient amplement aux besoins de la consommation locale, et même par leur production fruitière ils assurent un certain fret à l'exportation. En tout cas, le bien-être général a certainement augmenté, l'accroissement de la population, qui est en moyenne de 8 000 personnes par année, en est la preuve. La surface cultivée était de 240 000 hectares en 1884 ; elle est, à l'heure actuelle, d'au moins 300 000, et le nombre des propriétés dépasse 24 000.

L'aspect de l'île est des plus pittoresques (fig. 31) ; le terrain est accidenté, et les montagnes, pourtant assez élevées, sont boisées jusqu'à la cime ; quant aux vallées, elles permettent toutes les cultures tropicales : on y rencontre la canne à sucre, le café, le tabac, le gingembre, on y voit des champs de bananiers, d'ananas, des bois de citronniers et d'orangers, des palmiers, des cocotiers, des manguiers, alors que le *cotton-tree*, le *flamboyant*, le *papaoyer* dressent leurs troncs gigantesques et étendent leurs rameaux chargés de fleurs et de fruits. La culture des fruits, des oranges en particulier, a pris dans ces derniers temps un grand développement : des vapeurs sont journellement en partance pour transporter frais ces produits savoureux sur les marchés de l'Amérique du Nord. Bien que les établissements où l'on traite en grand la canne à sucre aient diminué, il en reste encore un certain nombre qui assurent un fret de sortie, notamment les rhummeries de St-Ja-

mes que l'on peut visiter en se rendant à Saint-Antonio.

Malgré le charme de cette île délicieuse, il nous faut partir ; on nous attend à Cuba. Nous nous embarquons donc à Kingston et, remontant vers le nord, nous longeons une côte admirable jusqu'au cap Morant. Nous aurions joui davantage de la beauté du paysage, n'eut été la houle affreuse qui non seulement nous empêchait de rester debout, mais nous jetait là bas des sièges sur lesquels nous étions assis. Le bateau qui fait le service de cabotage entre Kingston et Santiago de Cuba est horrible, il tient mal la mer et il est d'une saleté repoussante. Heureusement, le trajet n'est pas long ; le lendemain de notre départ, nous apercevions les côtes de Cuba.

G. Pageot.

DIXIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL D'AGRICULTURE

Conformément à la proposition présentée au IXe Congrès international d'Agriculture tenu à Madrid en 1911, le Xe Congrès se tiendra en Belgique en 1913, et il se réunira à l'Exposition universelle de Gand.

Dans sa récente session, tenue au mois de juin à Paris sous la présidence de M. J. Méline, la Commission internationale d'Agriculture en a adopté le programme.

Le Comité d'organisation est présidé par M. Jules Maenhaut, membre de la Chambre des représentants, président de la Société centrale d'Agriculture de Belgique. Le secrétaire général est M. Paul de Vuyst, directeur général de l'office rural, à Bruxelles.

Le Congrès comporte cinq sections, le programme dont a été établi comme il suit :

1re Section. — **Economie rurale.**

1. Comparaison entre l'importance de l'agriculture, du commerce et de l'industrie dans divers pays et les mesures prises par les pouvoirs publics en faveur de ces trois facteurs.
2. Désertion des campagnes.
3. Organisation de petites propriétés rurales.
4. Crédit agricole.
5. Coopération entre agriculteurs.
6. Assurances mutuelles agricoles.
7. Organisation du commerce des produits agricoles.

2e Section. — **Sciences agronomiques. Cultures spéciales. Enseignement agricole.**

1. Statistique, rôle et importance des établissements de recherches agricoles et agronomiques. Documentation. Manière d'interpréter les résultats. Meilleure méthode de notation et de vulgarisation.
2. Météorologie agricole.
3. Communications au sujet des principales découvertes faites en agriculture depuis cinq ans.
4. Quelle a été, jusqu'à présent, l'influence des nouvelles méthodes de sélection sur la stabilité des variétés de plantes cultivées ?
5. Culture et commerce du houblon.
6. Viticulture. Etablissement des vignobles septentrionaux et des forceries à l'aide des porte-greffes américains.
7. Quelle orientation faut-il donner à l'enseignement des sciences naturelles : *a)* dans l'enseignement agricole supérieur : *b)* dans l'enseignement agricole moyen ?
8. Quels sont les principes qui doivent présider à la bonne organisation d'un enseignement professionnel agricole primaire ?

3e Section. — **Economie animale.**

1. Bases de la classification des races animales domestiques.
2. La valeur productive attribuée aux principaux aliments du bétail par Kellner correspond-elle aux observations de la pratique ?
3. Valeur zootechnique de la sélection. Les sections 2 et 3 pourront se réunir pour la discussion de cette question.)
4. Valeur des lignées pures au point de vue zootechnique.
5. Hérédité des robes chez nos animaux domestiques.
6. Quelle est la valeur zootechnique des caractères acquis ?

4e Section. — **Génie rural.**

1. Application des forces mécaniques en agriculture.
2. Défrichements.
3. *Dry-farming.*
4. Méthodes mécaniques et méthodes diverses pour la réduction de la main-d'œuvre agricole. Etudes comparées.
5. Les chemins agricoles.
6. Les réunions territoriales.

5e Section. — **Sylviculture.**

1. Déforestation : des moyens de la conjurer.
2. Mévente des écorces et des petits bois de chauffage.
3. Acclimatation des essences exotiques.

Chaque section est dirigée par un Comité qui préparera les rapports à soumettre au Congrès. Ces rapports devront être remis le 1er janvier 1913 au Comité d'organisation, qui statuera sur la publication ; ils devront être aussi concis que possible et leurs con-

clusions assez importantes pour mériter d'être soumises à la discussion d'une Assemblée internationale.

*
* *

Le Congrès international d'Agriculture se tiendra à Gand, *du 8 au 13 juin 1913.*

Sont membres du Congrès toutes les personnes qui auront envoyé leur adhésion et qui auront acquitté la *cotisation* dont le montant est fixé à *20 francs.*

Les administrations publiques, les sociétés agricoles peuvent faire partie du Congrès et y envoyer des délégués. La cotisation est due pour chaque délégué.

Les membres du Congrès en recevront gratuitement les publications.

*
* *

Pour la *France*, les adhésions et les cotisations sont reçues par M. Henry Sagnier, secrétaire questeur de la Commission internationale d'Agriculture, 26, rue Jacob, à Paris (6e), à qui l'on peut demander le règlement complet du Congrès.

Comme pour les Congrès précédents, les adhérents pourront profiter du transport à demi-tarif sur les chemins de fer français.

LA RICHESSE EN GROS BÉTAIL

DANS NOS COLONIES AFRICAINES (1)

OUEST AFRICAIN

Passons maintenant aux ressources de l'Ouest africain (2).

L'Ouest africain possède des ressources variées, plus variées peut-être que celles de Madagascar; ce qui n'empêche que l'élevage du gros bétail y caractérise aussi l'une des principales sources de richesse. L'état sanitaire y est sinon excellent, du moins assez satisfaisant, et à part les maladies parasitaires du sang assez bien connues aujourd'hui, il n'y a pas eu d'épizooties graves depuis 1892.

Le bétail payant une taxe, le recensement officiel fournit un effectif minimum, parce qu'il y a toujours, là comme ailleurs, des non déclarations.

Or, en 1908, ce recensement a donné en chiffres ronds pour l'Afrique occidentale française, un effectif de 5 millons de bovidés, chiffre égal à celui du troupeau de Madagascar, et qui correspond au double environ du recensement de 1905.

L'exportation du bétail sénégalais ne date que de quelques années, et elle se fait de jour en jour avec plus d'intensité vers les îles de l'Atlantique (Canaries) et les colonies du Sud, en particulier vers Sierra-Leone (300 bœufs en 1903, 2000 têtes en 1909), Libéria, le Togo, etc.

Pas plus que pour le bétail de Madagascar, je n'entrerai ici dans des considérations zootechniques.

Je dirai toutefois que l'on trouve en Afrique occidentale française des zébus ou bovidés à bosse (fig. 32), et de véritables bœufs représentés par la race dite *N'Dama* (fig. 33). Les premiers sont utilisés principalement comme porteurs, mais engraissent facilement et pèsent alors de 300 à 500 kilogr. avec une moyenne de 400 kilogr., et un rendement de 50 à 55 0/0.

Au Soudan, qui représente le véritable réservoir de bétail de l'Afrique occidentale française, les bœufs à bosse valent en moyenne de 45 à 60 fr.; à Dakar, ces prix sont à peu près doublés.

Les seconds, les bovidés N'Dama, sont de petite taille (150 kilogr. en moyenne), de trop petite taille peut-être pour faire l'objet d'un important commerce d'exportation; mais les produits de croisement Zébu-N'Dama donnent, paraît-il, d'excellents sujets très robustes, pouvant rivaliser avec le premier type originel.

Le Zébu africain et ses produits engraissent fort bien, et il est indispensable que la préparation soit poussée à point si l'on veut trouver en France ou en Europe un débouché rémunérateur.

C'est ce que n'ont pas encore compris les exportateurs ; tentés par le gain et sans savoir au juste s'ils pourraient donner satisfaction à leur clientèle, ils n'ont fait jusqu'ici que des entreprises malheureuses.

L'exportation en bétail vivant vers la France a été tentée à la suite de l'Exposition coloniale de Marseille, et on a commis à ce sujet les mêmes fautes que partout ailleurs, avec une méconnaissance absolue des risques

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 1er août 1912, p. 141.

(2) Partie des renseignements contenus dans cet article m'a été fournie par M. Pierre, chef du Service zootechnique de l'Ouest-africain.

de mortalité en cours de route, et des difficultés d'alimentation sur place d'animaux demi-sauvages, sortant de la brousse; bien plus, les importateurs, dans l'espoir de réaliser des bénéfices imaginaires, n'avaient pas même pris le soin de faire un choix judicieux de sujets bien adaptés ou bien préparés pour la boucherie.

L'échec fut complet, et il n'en pouvait être autrement. Malheureusement, l'expérience du temps n'efface que trop lentement l'empreinte laissée par la routine sur les cerveaux des générations anciennes, car ils s'attachent avec autant d'énergie aux coutumes retardataires que les intelligences des pays neufs mettent d'ardeur, au contraire, à se lancer vers les idées de progrès.

Et la preuve qu'il en est ainsi, c'est que malgré toutes les expériences cependant bien démonstratives que je viens de citer, le Syndicat de la Boucherie en gros de Paris tenta encore, en 1911 (sur l'initiative du Gouverneur général de l'Afrique occidentale, il est vrai), de ramener en France du bétail vivant de Dakar.

Le 7 février dernier, 165 bœufs sénégalais furent embarqués pour le Havre. Bien que la traversée ne fût pas très longue

15 moururent en cours de route et furent jetés à la mer;

50 étaient morts ou mourants à l'arrivée;

20 seulement purent être achetés par les boucheries militaires;

80 échouèrent à Pantin dans les fabriques de saucisson.



Fig. 32. — Zebus de l'Ouest africain.

Au total, on pourrait dire plus de 50 0/0 de pertes, par la seule faute des organisateurs de l'entreprise, parce que ces animaux avaient été embarqués, *avec des aménagements de fortune*, sur un paquebot des Chargeurs réunis; et voilà sur quoi on se base pour dire que l'Ouest africain, non plus que Madagascar, ne peut être d'aucun secours dans le ravitaillement de nos villes ou de notre armée.

J'ai eu l'occasion de signaler, en mars dernier, qu'avec une organisation économique comme la nôtre, l'intendance n'avait plus le droit de compter sur un ravitaillement des armées par des troupeaux en marche à la suite, et qu'elle avait l'impérieux devoir de se moderniser et de mettre à profit les progrès modernes; je crois pouvoir ajouter que le commerce d'importation de bétail a les mêmes devoirs et qu'il lui faut, lui aussi, je ne dirai pas s'adapter, le terme

serait trop flatteur, pas même se faire remorquer, mais se laisser entraîner enfin par l'exemple qui a été une source d'aussi grandes richesses pour l'Argentine et l'Australie.

Les transports de bétail de boucherie, par voie de mer, à longue distance et par les moyens dont nous pouvons disposer, sont condamnés au point de vue économique.

Le transport des viandes congelées ou refroidies représente actuellement la seule solution logique.

D'ailleurs, pour l'Ouest africain, il est d'autres facteurs bien nombreux que je ne ferai qu'esquisser. Les animaux bons pour la boucherie doivent tout d'abord être acheminés à Dakar; là ils sont ou seraient obligés de séjourner durant des semaines dans des conditions onéreuses parce qu'il n'existe pas de bons pâturages aux environs du port d'embarquement; et, dès lors, si l'on veut leur éviter les causes d'amaigrissement, les privations et les souffrances de toute nature en cours de route, il en résulte qu'il faut délibérément et d'une façon formelle, dans l'intérêt même du commerce d'importation, abandonner définitivement l'idée de l'importation du bétail de boucherie vivant, pour s'en tenir à celui de l'importation des viandes congelées ou refroidies, telle qu'elle se pratique en Angleterre.

Il y a une autre raison majeure à cette manière de faire : c'est que l'importation de bétail vivant, *de quelque point de nos colonies ou de l'étranger qu'elle se fasse*, nous expose en même temps, et quelles que soient les apparences de ce bétail, à l'importation d'une maladie quelconque susceptible de mettre en péril l'état sanitaire de notre troupeau français.

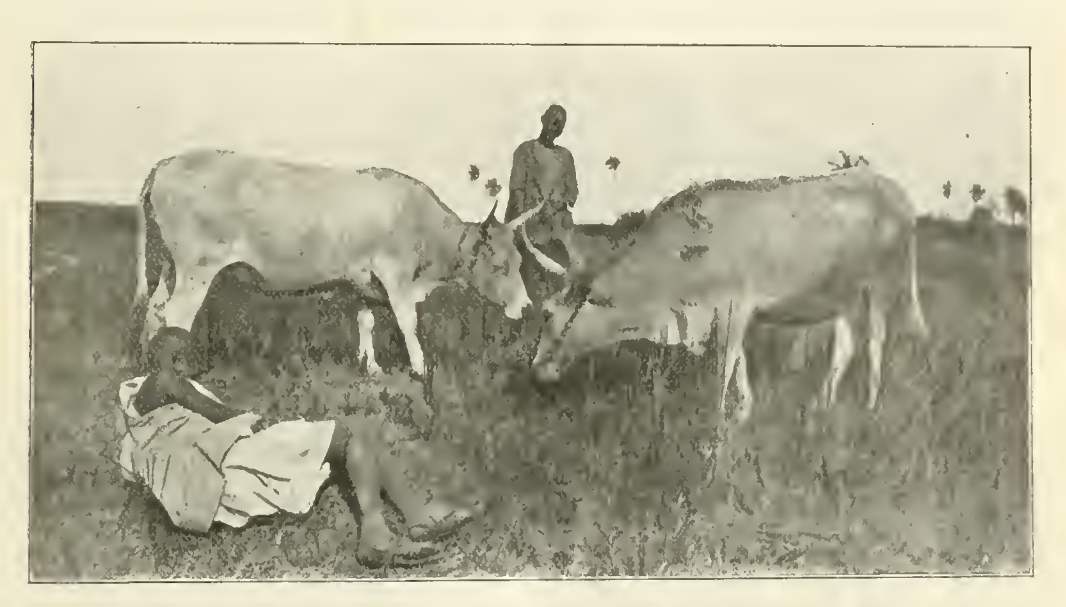


Fig. 33. — Bœufs de la race dite N'Dama au pâturage.

Pour mon compte, et me basant sur la science et sur l'expérience, je reste, dans l'intérêt de l'état sanitaire de notre élevage, opposé à l'introduction de tout bétail de boucherie vivant, sur notre territoire français parce qu'il y a mieux que cela à faire, et parce que notre régime et nos conditions économiques actuelles exigent cette organisation nouvelle de l'introduction des viandes abattues.

C'est à cette seule condition que nous éviterons des crises économiques graves et que nous pourrons faire face à nos exportations.

Je sais bien que si les viandes que l'on pourra importer de nos colonies, que ce soit de Madagascar, de l'Ouest africain, ou même du Maroc, ne sont pas de qualité inférieure, comme se plaisent à le déclarer les personnes intéressées, *elles ne sont pas non plus et ne pourront, d'ici longtemps, être des viandes de 1re qualité.* Mais ce peuvent être des viandes de bonne 2e qualité, de consommation courante pour l'armée, les grands établissements d'instruction publique, les restaurants populaires, etc., etc. Dans l'intérêt public, dans l'intérêt des populations ouvrières, dans l'intérêt économique général, il est donc utile de protester contre la campagne

de dénigrement et contre les affirmations mal fondées qui ont été produites à leur encontre. S'il y a eu des apparences de raison à cette campagne, elles ont été la résultante des erreurs commises.

Il faudrait qu'il y ait, à Madagascar et dans notre Afrique occidentale, dans les ports d'embarquement et à proximité directe de ces ports, des abattoirs modernes pourvus de frigorifiques ; qu'il y ait, chez nos compagnies de navigation, des bateaux aménagés pour ce genre de commerce, tout comme ceux qui approvisionnent l'Angleterre et l'Afrique Australe; et qu'il y ait chez nous, dans nos grands ports maritimes, des entrepôts frigorifiques, capables de faire des emmagasinements et des réexpéditions selon les besoins du moment.

Or tout cela ne peut se créer qu'à une condition, c'est que les entreprises de cette nature aient un lendemain assuré, c'est-à-dire qu'elle ne puissent être désorganisées sinon ruinées, par une fantaisie quelconque.

Actuellement, sans admettre ces viandes en franchise, peut-être pourraient-elles bénéficier de quelque régime plus tolérant que celui qui est imposé aux viandes étrangères.

C'est là ce que réclament, depuis bien des années, les directeurs des Services zootechniques de Madagascar et de l'Afrique occidentale, et c'est ce que nos administrations vigilantes et compétentes ont le devoir de réglementer de façon précise, dans l'intérêt même de la métropole et des Colonies.

Les entreprises privées font, de leur côté, des efforts très louables. La Compagnie des Messageries maritimes possède des chambres frigorifiques à bord de nombre de ses bateaux; Marseille vient d'installer un entrepôt frigorifique admirablement aménagé, et la Compagnie des vagons frigorifiques dispose d'une centaine de vagons en service. Le jour où nos grandes villes posséderont des entrepôts reliés aux chemins de fer, le commerce des viandes abattues subira une transformation complète, et ce jour n'est peut-être pas très éloigné.

G. Moussu,

Professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémainvillers-Vagny, 10 août 1912.

La récolte des foins n'est pas terminée dans tous les points de la région montagneuse. Les travaux de fenaison ont été rendus longs et pénibles par les pluies trop fréquentes et aussi par l'abondance extraordinaire du fourrage. Pour beaucoup, les locaux réservés au logement du foin ont été insuffisants; on a dû élever des meules.

La rentrée des seigles est faite, sauf sur les points élevés. Il y a déficit considérable sur cette récolte envahie, ensevelie même sous les vesces. Les champs indemnes ne sont pas très nombreux.

L'abondance du foin a fait baisser les cours jusqu'à 15 fr. les 500 kilogr., ce qui n'est plus rémunérateur, vu la cherté et l'extrême rareté de la main-d'œuvre pour les travaux agricoles. Les usines et les carrières où se fait l'exploitation des granits pour pavés nous enlèvent de nombreux ouvriers.

Le bétail est à des prix inabordables. Beaucoup, au lieu d'acheter, préfèrent se garder une réserve de fourrage afin de ne pas s'exposer à revendre à moitié prix au cours d'une année mauvaise.

Toutes les récoltes ont une apparence satisfaisante. On parle cependant de l'apparition de la maladie des pommes de terre.

J.-B. Jacquot.

HISTOIRE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

M. Louis Passy avait annoncé, lors de la célébration du cent-cinquantième anniversaire de la création de la Société nationale d'agriculture de France, qu'il publierait bientôt une histoire complète de la Société dont il est le secrétaire perpétuel. Cette promesse fut accueillie avec joie ; elle se réalise sans délai, par l'apparition du 1er volume de cet important ouvrage (1).

Secrétaire perpétuel de la Société depuis plus d'un quart de siècle, M. Louis Passy s'est consacré, avec une ardeur et un talent sans exemple, à en maintenir et en développer l'activité. La haute estime et l'affection respectueuse dont ses confrères entourent sa vigoureuse vieillesse se sont manifestées dans

(1) *Histoire de la Société nationale d'Agriculture de France*, par Louis Passy, membre de l'Institut, secrétaire perpétuel. T. Ier, 1761-1793. Un volume in-8° de 476 pages, avec planches hors texte.

chaque occasion qui leur en a été donnée; ils seront une fois de plus empressés à lui témoigner leur reconnaissance pour l'œuvre nouvelle qu'il a entreprise et qu'il mène à bonne fin.

Le talent de M. Louis Passy, comme historien et biographe, s'est manifesté à maintes reprises. Dans un style alerte et avec une plume toujours jeune, il a fait revivre, dans des hommages émus, les traits de nombre de ses anciens confrères, qui avaient été ses contemporains et qu'il avait vus à l'œuvre. Cette fois, c'est à des ancêtres qu'il s'attaque; mais il les a si bien étudiés, qu'il les ressuscite comme s'il les avait coudoyés et s'il avait vécu dans leur intimité. Le secret de ce ressort puissant se trouve évidemment dans son attachement passionné à la Société dont il est le représentant permanent; son livre paraît, en effet, avoir été écrit autant avec la chaleur du cœur qu'avec la perspicacité de l'esprit.

Dès sa jeunesse, la Société d'agriculture de la généralité de Paris, créée en 1761, et qui devait devenir la Société nationale d'agriculture de France, subit des vicissitudes. Ses débuts furent entourés de la sympathie du pouvoir: elle compta dans ses rangs, des représentants illustres de la noblesse et de la science, elle montra pendant quelques années une activité utile. Puis ce fut une éclipse, d'où la Société sortit avec une nouvelle vigueur pendant les dernières années de la royauté. Elle n'échappa pas aux conséquences de la période de la Révolution; quelques-uns de ses membres eurent un rôle à remplir dans les moments les plus critiques, ou en furent même les victimes; elle-même succomba dans la tourmente pour renaître plus tard. M. Louis Passy décrit avec un soin spécial cette période agitée, qui lui a inspiré des pages émouvantes; tous les chapitres paraissent, d'ailleurs, sortir de la plume d'un témoin vivant.

Dans son livre: *Les Économistes français du* XVIII[e] *siècle*, Léonce de Lavergne avait tracé à larges traits une esquisse de l'histoire de la Société d'agriculture de la généralité de Paris. On ne possédait pas d'autre document relatif à la Société au cours de époque. L'ouvrage de M. Louis Passy dresse un véritable monument en son honneur, on doit l'en remercier.

HENRY SAGNIER.

LES VIGNES AU DÉBUT D'AOUT

Si le développement des maladies cryptogamiques est intimement lié aux degrés de température et d'humidité, il n'en reste pas moins vrai que, suivant les années, le mildiou et l'oïdium se déclarent avec une intensité bien différente malgré des conditions atmosphériques en apparence identiques. Les violents orages qui se sont abattus sur presque tous les points de la France n'ont pas seulement montré toute l'importance des études sur la lutte contre la grêle, mais ils ont provoqué aussi l'apparition du mildiou dont les dégâts ont été, suivant les contrées, tantôt insignifiants, tantôt, mais plus rarement, désastreux. En présence de ces attaques, on a beaucoup sulfaté et les bouillies cupriques ont été appliquées avec un soin tout particulier.

L'oïdium s'est généralisé et les soufrages devront être renouvelés à des intervalles pas trop éloignés.

La pourriture grise du raisin, déterminée par le *Botrytis cinerea*, a fait son apparition dans la Charente où elle pourrait devenir menaçante si le temps restait pluvieux.

La Cochylis et l'Eudémis continuent à ne faire guère parler d'eux. On signale des cas nombreux d'apoplexie et de coup de soleil.

Dans l'ensemble et malgré la gelée, la coulure, la grêle, le mildiou, et en négligeant les exceptions, la note générale est plus optimiste qu'il y a un mois. Les premières attaques très graves du mildiou paraissent presque enrayées dans le Midi, et sauf l'Est, y compris la Bourgogne et la Champagne, les apparences sont satisfaisantes. La vallée de la Loire d'abord et le Sud-Ouest ensuite paraissent les plus favorisés.

Malgré tout, l'anxiété règne encore chez les viticulteurs, et les nombreuses perturbations atmosphériques de ces jours derniers créent une atmosphère humide susceptible de pouvoir changer la face des choses. Espérons que l'état général restera satisfaisant et que la récolte sera bonne.

J.-M. GUILLON,
Inspecteur de la Viticulture

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 juillet 1912. — *Présidence de M. Linder.*

M. *Louis Passy*, le jour où la Société fêta solennellement son cent cinquantième anniversaire, avait annoncé qu'il travaillait à écrire l'histoire de la Société nationale d'agriculture. Aujourd'hui, l'infatigable secrétaire perpétuel est heureux de présenter le premier volume de

cette histoire, qui s'étend depuis la création de la Société en 1761 jusqu'à la période troublée de 1793. Le second volume est aussi rédigé et paraîtra prochainement.

M. *le Président* remercie M. Louis Passy du nouvel effort qu'il vient de faire en dotant la Société de son histoire. « Notre secrétaire perpétuel, ajoute M. Linder, est un érudit et il a su donner à son livre toutes les qualités nécessaires pour en faire apprécier par tous et la forme et le fond. Je le félicite en votre nom à tous. »

M. *H. Sagnier* dépose, de la part de MM. le député François Coreil, directeur, et le Dr Victor Deville, médecin du Bureau d'hygiène de la ville de Toulon, un volume ayant pour titre : *Traité de désinfection*.

C'est un ouvrage absolument nouveau et qui tend à faire connaître, d'une façon aussi complète que possible, les modes de désinfection et la législation qui les régit depuis la loi de 1902.

M. *Lindet* appelle l'attention de la Société sur l'important travail de MM. Kayser et Delaval, qui ont étudié un bacille du genre *Mesentericus*, faisant souvent en boulangerie de véritables ravages, en rendant la mie du pain visqueuse et gluante. Cette altération se produit surtout dans les pains sans acidité. Dans le cas où la maladie devient endémique, le remède à apporter consiste à désinfecter le fournil et à le tenir ensuite dans le plus grand état de propreté; il y a lieu également de rendre le pain légèrement acide, en ajoutant soit une culture lactique, soit du lait caillé, soit de l'acide lactique en nature.

M. *Lindet* présente, de la part de M. le professeur Porcher, de l'École vétérinaire de Lyon, un excellent volume, intitulé : *Le lait desséché*, dans lequel l'auteur expose, pour les médecins et les mères de famille, les avantages de la consommation du lait en poudre. Par la citation de nombreuses expériences faites sur des enfants et même des enfants malades, le professeur Porcher montre que la poudre de lait constitue un aliment très digestible et très assimilable, et, en outre, la poudre de lait est un aliment toujours prêt à servir.

M. *Lindet* offre enfin, de la part du Dr Kossutany, directeur de l'Institut chimique central de l'État hongrois, une intéressante brochure intitulée : *Recherches chimiques sur les produits de la minoterie hongroise*.

Le concours annuel de la race percheronne.

M. *le comte Rœderer* rappelle que le concours annuel de la Société percheronne a eu lieu, cette année, pour la première fois du reste, à Alençon.

Comme toujours, ce concours a eu une importance considérable : les acheteurs étrangers, les Américains du Nord et du Sud entre autres, y sont venus et les opérations commerciales ont été nombreuses. Les prix demandés et obtenus ont été parfois fort élevés. C'est ainsi que deux étalons ont été vendus ensemble 45 000 fr. Les prix de vente atteints par les femelles n'ont pas été inférieurs, toute proportion gardée, et le nombre des échanges dans leur catégorie a, paraît-il, été plus considérable que les années précédentes.

M. le comte Rœderer signale même là un grave danger pour la race percheronne : « Les éleveurs auxquels sont offerts, depuis quelques années par l'étranger pour leurs meilleurs pouliches, des prix dépassant la valeur réelle des animaux, ne résistent pas à la tentation et décapitent peu à peu leur élevage, en se défaisant des femelles de tête pour ne consacrer à la reproduction que celles de qualité moindre.

« Il y a là pour l'avenir de la race et pour l'intérêt de l'élevage un danger sérieux dont les conséquences sont faciles à entrevoir. »

La culture des céréales en bandes espacées.

M. *Schribaux* présente, de la part de M. Le Men, une nouvelle note sur la culture des céréales en bandes espacées. Ce mode de culture a été continué avec succès en 1910-1911 en Algérie, par M. Bourdiol à Rivoli et aux Zourgs, par M. Louis Le Men à Batna, etc.

De nombreux agriculteurs algériens ont également essayé les semis en bandes largement espacées; quelques-uns ont éprouvé des échecs, dus à ce que la méthode Bourdiol a été mal appliquée.

M. Le Men fait observer, en effet, qu'en terre argileuse ou même seulement mi-compacte, il ne faut pas se contenter de semer entre les lignes de l'année précédente après un simple binage, qui ne peut jamais être suffisamment énergique. Il faut, dans ces terrains et surtout si l'on sème au semoir, opérer, préalablement aux semailles, un labour de 0m.10 à 0m.12 suivi d'un bon hersage, tandis que dans les terres légères l'ensemencement sans labour préalable, sur un simple binage, donne au semoir des résultats très satisfaisants.

Il faut semer à l'hectare une quantité de grains au moins égale à celle employée avec la méthode ordinaire. M. Louis Le Men, par exemple, sème au semoir, réglé à deux lignes écartées de 0m.17 avec interlignes de 0m.95, 100 kilogr. environ. Il faut semer très épais pour obtenir de bons résultats.

On ne doit pas davantage chercher, sans une grande circonspection, à réduire la largeur des interlignes ou à augmenter la largeur de la bande semée.

L'assolement, qui paraît à M. Le Men devoir donner les meilleurs résultats dans la majorité des cas, est le suivant : première année, blé ; deuxième année, orge ou avoine ; troisième année, fourrage artificiel (avoine et vesce d'Alger mélangées).

La méthode Bourdiol est idéale dans les terrains légers ou semi-légers, parce que tout en étant très économique et très facile à exécuter, elle permet au sol de produire d'abondantes récoltes. Les difficultés du travail augmentent dans un terrain plus lourd, mais elles diminuent d'année en année avec l'ameublissement de la terre.

M. Bourdiol donne comme façons culturales : trois binages pendant la période qui s'étend entre la moisson et les semailles, puis un labour d'ensemencement, enfin pendant la période de végétation cinq binages avec la houe américaine.

Il faut remarquer que les binages, à mesure que la sécheresse augmente, et que l'évaporation s'active, doivent être très énergiques ; il faut de toute nécessité remuer le sol et l'émietter jusqu'à 0m.16 de profondeur, de l'épiaison à la maturité, époque qui correspond au moment le plus critique de la vie des céréales. Les plantes habituées à vivre jusque-là, grâce aux binages antérieurs, dans une terre humide, supportent mal, en effet, une sécheresse venue sans transition.

M. *Schribaux* communique à la Société une note des plus intéressantes de M. Ch. Genin sur les blés résistants à la rouille. Le journal publiera cette note dans un prochain numéro.

La maladie du tilleul.

M. *Bouvier* signale à la Société les dégâts causés par un *Tétranyque* (*Tetranychus tiliarum*) sur les tilleuls, notamment dans le parc de Maisons-Laffitte.

C'est très peu après la floraison qu'apparurent les premières manifestations du mal sur les rameaux inférieurs du tronc, taillés tous au même niveau ; le feuillage porte la teinte jaune automnale, et se détache au moindre vent. Puis la teinte jaune gagne peu à peu les branches plus élevées, et finalement envahit les frondaisons les plus hautes. Les feuilles des arbres attaquées portent des tétranyques en très grand nombre, localisées surtout à la face inférieure, où l'on en trouve parfois des milliers.

Au point où en est le mal, il est tout à fait impossible d'y remédier; mais pour l'avenir, l'histoire du développement même de l'invasion indique des moyens préventifs. Puisque l'acarien se multiplie après la floraison et attaque tout d'abord les rameaux du bas, il faudra surveiller ces derniers à l'époque où se développent les boutons floraux, et si leurs feuilles présentent des Tétranyques en certaine abondance, recourir à des pulvérisations de liqueurs insecticides, nicotine, lysol, etc. Ce sera relativement facile puisqu'à cette époque, le fâcheux acarien reste localisé dans la partie inférieure de l'arbre, que les pulvérisations peuvent aisément atteindre.

H. Hitier.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 4 août 1912 rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade d'officier.

MM.

Airiau (Charles-René), cultivateur à Luis-sur-Boutogne (Vendée).
Alières (Baptiste), agriculteur à Labarthe-sur-Lèze (Haute-Garonne).
Allain (Auguste-Mary), propriétaire-éleveur à Saint-Sauveur-la-Pommeraye (Manche).
André (Gustave), professeur à l'Institut agronomique à Paris.
Arnould (Louis-Auguste), inspecteur des eaux et forêts à Vitry-le-François (Marne).
Aubert (Benjamin-Oswald), commis principal au ministère de l'Agriculture à Paris.
Auvergne (Alexis-Auguste), agriculteur à Saint-Martin-le-Vineux (Isère).
Auzias (Lucien-Emile), négociant en vins à Carcassonne (Aude).
Avisse (Nestor-Honoré), propriétaire à Saint-André (Eure).
Mme Bar (Louise), née Roussel, propriétaire à Marcy-la-Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne).
Barbe (Auguste-Adolphe-Bienaimé), jardinier à Noisiel (Seine-et-Marne).
Barbot (Félix), éleveur à Saint-James (Manche).
Barennes (Michel), agriculteur à Bon-Encontre (Lot-et-Garonne).
Barnet (Edmond-Marius), professeur spécial d'agriculture à Lectoure (Gers).
Barraud (Eugène-Ferdinand-François-Aimé), propriétaire agriculteur à Mareuil-sur-Lay (Vendée).
Barrère (Dominique), cultivateur à Laloubère (Hautes-Pyrénées).
Barrière (Etienne-Jacques), expéditeur agriculteur à Cannes-Minervois (Aude).
Barrois (François-Augustin), cultivateur à Cheminon (Marne).
Barrois (Alfred), agriculteur adjoint au maire de Commercy (Meuse).
Barsac (Alcide-Alexandre), jardinier à Arcachon (Gironde).
Baudrier (Ferdinand-Eugène), ostréiculteur, maire au Château-d'Oléron (Charente-Inférieure).
Baussan (Lucien), agriculteur, maréchal ferrant à Tulette (Drôme).
Bayle (Jean-Baptiste), préposé du champ d'expériences départemental d'agriculture à Nîmes (Gard).
Beaucantin (Raoul-Emmanuel), architecte paysagiste à Rouen (Seine-Inférieure).
Bélinguier (Pierre), fermier à Villefranche-de-Lauragais (Haute-Garonne).
Bellois (Octave), propriétaire à Courtisols (Marne).
Bernadach (Paulin), propriétaire à Bouleternère (Pyrénées-Orientales).
Biquin (Jean-Dedieu), propriétaire viticulteur à Sancerre (Cher).
Blanchard (Louis-René), agriculteur à Clussais (Deux-Sèvres).
Blanquart (François-Joseph-Benoit), cultivateur à Nomain (Nord).
Bouleu (Arthur), agriculteur, maire de Dossainville (Loiret).
Bot (Jules-Marie), vétérinaire à Pontivy (Morbihan).
Boucharel (Pierre), horticulteur à Brive (Corrèze).
Bouffard (Jean), viticulteur, maire de la Roche-Chalais (Dordogne).

Bouffard (Jean-Théodore-Ferdinand-Fernand), rédacteur au ministère de l'Agriculture.
Boulic (Yves-Jean-Marie), agriculteur à Kerdru-en-Riec-sur-Belon (Finistère).
Bourdeaux (Alphonse), cultivateur à Perrancey (Haute-Marne).
Bourdelle (Sicard-Edouard), chef de travaux anatomiques à l'école vétérinaire de Toulouse.
Boutaud-Lacombe (André-Marie-Antoine), président du comice de Monspon (Dordogne).
Buard (Jacques), cultivateur, maire de la Tranclière (Ain).
Burnouf (Louis-Désiré-Emile), directeur de l'orphelinat agricole départemental de Le Roy à Saint-Viaud (Loire-Inférieure).

Callet (Félix), cultivateur à Saint-Loup-sur-Semouse (Haute-Saône).
Canteloup (Auguste-Louis), propriétaire, maire d'Esparsac (Tarn-et-Garonne).
Canterot (Jean-Baptiste), propriétaire agriculteur à Geu (Hautes-Pyrénées).
Capel (Bernard dit Léon), agriculteur à Labastide-du-Vert (Lot).
Capus (Joseph-Albert), professeur spécial d'agriculture à Cadillac (Gironde).
Caquot (Jacques), cultivateur à Puy-de-Roche, commune de Sainte-Fortunade (Corrèze).
Cassou (Alexis), propriétaire à Manein (Basses-Pyrénées).
Castagnon (Léopold), propriétaire, maire de Margouet-Meymes (Gers).
Castel (Ferdinand), viticulteur éleveur à Boulogne (Haute-Garonne).
Caucurte (René), propriétaire à Sannois-sur-Saine (Seine-et-Marne).
Cayla (Jean-François), propriétaire à Aubignac, commune de Bozouls (Aveyron).
Cazin (François dit Auguste), éleveur de volailles à Farges-en-Septaine (Cher).
Cesbron (Jean-Julien), agriculteur à Angers (Maine-et-Loire).
Chaillan (Jules-Marius), régisseur agricole à Saint-Gilles (Gard).
Chaisemartin (Joseph), propriétaire, agriculteur à Etivaud, commune de Veyrac (Haute-Vienne).
Chambeau (Jean-Baptiste-Bernard-Henri), inspecteur des eaux et forêts à Oloron (Basses-Pyrénées).
Chambon (François), propriétaire agriculteur à Cussac (Haute-Vienne).
Chanrion (Pierre), pépiniériste à Montrichard (Loir-et-Cher).
Chapoton (Marius-Jacques), horticulteur à Saint-Etienne (Loire).
Charinel (Léon-Auguste), vétérinaire, conseiller général à Verdun (Meuse).
Charlot (Raoul-Pierre-Rémy), propriétaire agriculteur à Caudrot (Gironde).
Chassin (Augustin-Nicolas), propriétaire à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir).
Chevalier (Edmond-Virgile), arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine).
Clément (François de Paul-Aimé-Valbert), agriculteur à Dampierre-sur-Mont (Jura).
Colombel (Marie-Ange), agriculteur, adjoint au maire de Caulnes (Côtes-du-Nord).
Combettes (Alois-Ferdinand), propriétaire viticulteur à Salleles-d'Aude (Aude).
Coq (Désiré), secrétaire général du syndicat des cultivateurs d'Aubervilliers (Seine).
Coquillaud (Louis-Jean-Baptiste), agriculteur, maire de Xanton-Chassenon (Vendée).
Coudouy (Adrien), viticulteur, pharmacien à Eauze (Gers).
Crepin (Jules-Louis-Onézime), cultivateur à Champaubert (Marne).
Croizier (Jean-Louis-Marie), inspecteur des eaux et forêts à Autun (Saône-et-Loire).
Cuillé (Jean-Marie), professeur à l'école nationale vétérinaire de Lyon (Rhône).
Dauphinot (Simon), agriculteur à Isles-sur-Suippe (Marne).
Debrabant (Louis), vétérinaire à Corlay (Côtes-du-Nord).
De Cambredet (Jean-Isidore), propriétaire à Bénévent-l'Abbaye (Creuse).
Deglane (François), horticulteur maraicher à Limoges (Haute-Vienne).
Déplanche (Célestin-Joseph), vétérinaire à Pont-de-Veyle (Ain).
Déquesnes (Pierre-Léon), inspecteur régional du service de la répression des fraudes à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
Destremont (Donat-Henri), agriculteur, conseiller municipal au Thour (Ardennes).
Detrée (Ernest-Cyprien), cultivateur à Rainsars (Nord).
Devaux (Simon), viticulteur à Meloisey (Côte-d'Or).
Duc (Gabriel-Félix), cultivateur, maire d'Antignac (Cantal).
Duccaud (Etienne), vétérinaire à Montluçon (Allier).
Dufréchou (Jean-Marie), propriétaire viticulteur à Fontrailles (Hautes-Pyrénées).
Duhar (Louis), inspecteur des eaux et forêts à Tarbes (Hautes-Pyrénées).
Dumand (Fernand), médecin vétérinaire à Sens (Yonne).
Dumény (Charles), agriculteur, maire de Montigny (Loiret).
Dumont (Rémi), professeur spécial d'agriculture à Cambrai (Nord).
Duprez (Pierre-François), cultivateur à Bretagne (Haut-Rhin).
Durand (Robert-Emile-Léon), agriculteur, maire d'Enencourt-Léage (Oise).
Durand (Laurent-Victor), horticulteur à Toulon (Var).
Enos (Alfred-Joseph), fabricant de cidres à Conches (Eure).
Enos (Edward-Frédéric), publiciste à Garches (Seine-et-Oise).
Evrot (Charles-Philippe), sous-ingénieur des ponts et chaussées à Carcassonne (Aude).
Eyriès (Lucien-Clément-Siffrein), médecin vétérinaire à Carpentras (Vaucluse).
Faraud (Joseph-Louis-Isidore), propriétaire viticulteur au plan d'Orgon (Bouches-du-Rhône).
Fargues (Jean), propriétaire à Grabels (Hérault).
Fillon (Jean-Eugène), agriculteur au Gué-de-Velluire (Vendée).
Fleury (Louis-Arsène), agriculteur à Varennes (Eure-et-Loir).
Force (Henri), vétérinaire à Paris.
Fort (Pierre-Jean), propriétaire, maire d'Andilly-les-Marais (Charente-Inférieure).
Foulan (Edouard-Anastase), agriculteur à Héberville (Seine-Inférieure).
Fouquet (Fernand-Léon), commis au ministère de l'Agriculture.
Fourcadier (Ernest-Victor), médecin vétérinaire à Rodez (Aveyron).
Gaillard (Narcisse), arboriculteur, propriétaire à Aix-en-Othe (Aube).
Gasnier-Esnault (Auguste-Etienne), cultivateur grainetier aux Rosiers (Maine-et-Loire).

Gaud Pierre, agriculteur, maire de Cabrières Gard.
Gaulard (Pierre-Paul-Emile), cultivateur éleveur, maire d'Avezé (Sarthe.
Gauthier Ulysse), propriétaire viticulteur à Fitou (Aude).
Gauthier (Théophile), horticulteur aux Ponts-de-Cé (Maine-et-Loire).
Gautier (Henri, agriculteur, maire de Bommiers (Indre.
Gazaud (Philémon-Marius-Laurent, négociant en graines à Marseille Bouches-du-Rhône).
Germain Victor, agriculteur au Guâ (Charente-Inférieure.
Gevrey (Simon-Jean, fermier à Saint-Léger-du-Bois (Saône-et-Loire).
Girard Omer, secrétaire du comice de l'arrondissement de Parthenay Deux-Sèvres).
Girand Hippolyte), horticulteur à Baugé Maine-et-Loire).
Gouin (François-Louis-Augustin), commissionnaire en vins à Paris.
Goulay (Armand-Jean-Jacques-Aristide), vétérinaire à Paris.
Goussé (Louis), propriétaire cultivateur à Bilazais Deux-Sèvres.
Granier (Pierre-César), apiculteur à Lambruisse (Basses-Alpes).
Grivart de Kerstrat Edmond-Marie), inspecteur des eaux et forêts à Moulins Allier).
Guilleminot (Gustave), agriculteur-éleveur à Chuane-les-Baigneux (Côtes-d'Or).
Guirand Joseph-Marie-Alfred, propriétaire agriculteur à Montpellier (Hérault.
Guyon (Constant, fermier, maire de Riez Vendée).
Halteau (Louis), propriétaire cultivateur à Crotelles (Indre-et-Loire).
Hémery Joseph, agriculteur à Heuilley-le-Grand Haute-Marne).
Henry Guy-Marie), cultivateur à Kerbaul-en-Ploujean (Finistère).
Illand Ernest-Elie), professeur spécial d'agriculture à Saint-Calais Sarthe).
Jeangirard (Albert-Jules-Marie), rédacteur au ministère de l'Agriculture.
Jiquel (Joachim, agriculteur à Roscoët-en-Camors (Morbihan.
Jourdain (Félix-Théophile-Alexandre), inspecteur du crédit mutuel et de la coopération agricoles.
Julien Pierre-Alexandre, propriétaire viticulteur à Criteuil-la-Magdeleine (Charente).
Kieffer (Paul-Léon), proprtétaire, ancien négociant en vins à Paris.
Labadie (Paul-Abel), propriétaire et négociant à Limoux (Aude).
Lacamp (Jules-Charles-François), vétérinaire à Paris.
Lachaussé (Jean, agriculteur à Mayet-d'Ecole (Allier.
Lagrange (Frédéric-Hyacinthe-Jean-Baptiste), cultivateur à Inchy-en-Artois Pas-de-Calais.
Lanfranchi (Dominique), propriétaire à Muro (Corse,
Le Bars (Yves), président du comice agricole de Pont-Croix à Esquibien (Finistère).
Le Boëdec (Mathurin), agriculteur, maire de Baye (Finistère.
Lecomte (Auguste), agriculteur à Montigny-sur-Chiers (Meurthe-et-Moselle).
Lecomte (Honoré), cultivateur à Montigny-sur-Chiers (Meurthe-et-Moselle.
Lecorcher (Savinien), jardinier, vice-président de la Société horticole de Sens Yonne).
Leddet (Pierre-Marie), inspecteur des eaux et forêts au ministère de l'Agriculture.
Lefebvre (Charles-François agriculteur éleveur à Saint-Florent-le-Jeune Loiret.
Legendre (Amilcar, viticulteur, maire de la Vernelle Indre.
Léguillier (Victor-Etienne), ancien cultivateur à Pierrefitte (Seine).
Lenepveu de Dungy (Paul, agriculteur, maire de Genets (Manche).
Letestu (Marie-André), directeur de dépôt d'étalons à Annecy (Haute-Savoie).
Lignac Pierre-Hermand), propriétaire, maire de Salignac (Gironde.
Loizeau Urbain-Pierre, professeur d'horticulture à Senlis Oise.
Louvel (Albert-Calixte). agriculteur à Vergetot-Coudray (Seine-Inférieure).
Magnan (Auguste), propriétaire agriculteur à Etoile (Drôme).
Mannier (Louis, agriculteur, maire de Rainbeaucourt (Nord.
Maréchal (Georges-Gustave), agriculteur, maire de Fleigneux Ardennes).
Martin (Albert-Antoine-Frédéric, professeur d'agriculture à Saint-Amand Cher).
Maupeu (Alfred, propriétaire éleveur, maire de Labéjan (Gers).
Melgrani Ignace-Antoine-Séraphin), agriculteur à Cutoli-Cartichiato Corse).
Mercier (Fernand, directeur de laiterie à la Capelle (Aisne).
Messin Eugène), marchand d'engrais à Sainte-Radegonde Indre-et-Loire.
Mialosque (Michel-Antoine, médecin vétérinaire à Saint-Affrique (Aveyron.
Michel (Basile), constructeur mécanicien à Cosne (Nièvre).
Mignot (Sylvain, propriétaire viticulteur à Vouvray Indre-et-Loire.
Million (Jean-Pierre). jardinier, chef du parc de l'établissement thermal d'Aix-les-Bains (Savoie).
Minot Théophile-François. ancien vétérinaire à Chef-Boutonne Deux-Sèvres.
Mir Bonaventure). importateur de grains à Port-Vendres (Pyrénées-Orientales).
Monestes (Arthur-Jean-Isidore), propriétaire agriculteur à Donzac (Tarn-et-Garonne.
Monternier Benoit-Joseph), propriétaire viticulteur à Cercié (Rhône).
Morain (René-Claude, horticulteur et marchand grainier à Bordeaux (Gironde.
Moreau (René-Honoré), cultivateur à Vaujours (Seine-et-Oise))
Mur (Pierre-Henri), propriétaire cultivateur à Rouyré-Sainte-Cécile-du-Cayron (Tarn).
Nain (Joseph-Louis-Marie). régisseur au château de Ménars (Loir-et-Cher).
Naudy (Jean-Baptiste), propriétaire cultivateur à Savignac (Arriège.
Noir (Charles), commis au ministère de l'Agriculture.
Page Pierre), propriétaire à Bellegarde (Gard).
Parmentier Benjamin-Richard), éleveur herbager à Saint-Omer Pas-de-Calais).
Pascal (Michel) constructeur de machines agricoles à Aix (Bouches-du-Rhône).
Peiffer (Edouard-Albert), inspecteur des eaux et forêts à Compiègne (Oise).
Pelouzet (Pierre-Fulcran, régisseur à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône).
Peretti (Jean-Antoine), propriétaire, maire de Zévaco (Corse).
Péron Antoine), vétérinaire départemental à Moulins (Allier).

Pérot (Joseph-Jules-Albert), agriculteur à Jarville (Meurthe-et-Moselle).
Petitot (Auguste-Marius), apiculteur, constructeur à Marseille (Bouches-du-Rhône).
Pigeaux (Léon-Ernest), commissionnaire en bestiaux à Nevers (Nièvre).
Poillion (Jules), ancien agriculteur à Pierremont (Pas-de-Calais).
Poinçot (Paul), cultivateur, maire de Frain (Vosges).
Pothonnier (Joseph-Louis-Marius), propriétaire négociant à Cuers (Var).
Pradier (Pierre), viticulteur à Versailles (Seine-et-Oise).
Presseq (Paul-Auguste-Léon), propriétaire industriel à Meauzac (Tarn-et-Garonne).
Quantinet (Ovide), cultivateur à Bourgogne (Marne).
Quenot (Henri), agriculteur, ferme de Brize, commune de Flammerans (Côte-d'Or).
Quey (Jacques), propriétaire cultivateur à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).
Rabault (Désiré), cultivateur à Courtonne-la-Ville (Calvados).
Ravachol (Charles), jardinier à Charnoz (Ain).
Raveneau (Lucien), viticulteur à Chablis (Yonne).
Ravon (Paul), régisseur du domaine de Bagnols-de-Grenade (Haute-Garonne).
Rebufat (Alexandre-François-Joseph), vétérinaire à Antibes (Alpes-Maritimes).
Redon (Pierre), propriétaire, adjoint au maire à Angoisse (Dordogne).
Remy (Arsène), viticulteur, maire de Vitry-le-Croisé (Aube).
Rétif (Auguste), constructeur à Saint-Calais (Sarthe).
Ridoult (Anatole-Hippolyte-Edmond), cultivateur, maire de Caumont (Pas-de-Calais).
Rigaud (Pierre-Léon), viticulteur à Châteauneuf (Charente).
Riou (Jean-Henri), viticulteur à Saint-Genès-de-Tours (Gironde).
Rivière (Benoit), horticulteur pépiniériste à Caluire-et-Cuire (Rhône).
Robert (Paul), éleveur, président de l'assurance bétail à Vervins (Aisne).
Robin (Edgard), propriétaire, maire de Soulignonnes (Charente-Inférieure).
Roblin (Adrien), propriétaire à Poitiers (Vienne).
Roudié (Joseph), directeur de la culture et des magasins des tabacs à Cahors (Lot).
Rouis (Alexandre-Etienne), inspecteur des eaux et forêts à Montpellier (Hérault).
Rouland (Victor), propriétaire éleveur à Evron (Mayenne).
Rousset (Eugène-Jean-Victor), professeur départemental d'agriculture à Besançon (Doubs).
Rouveyrand (Edmond), propriétaire viticulteur à Brignon (Gard).
Roux (Eugène), directeur des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes.
Roux (Jules-Henri), propriétaire agriculteur à Valence (Drôme).
Rouzé (Henri), agriculteur, conseiller municipal à Cœuvres-et-Valsery (Aisne).
Roy-Protat (Sylvain), horticulteur à Bourges (Cher).
Ruelle (Jean), propriétaire à Bessières (Haute-Garonne).
Silhol (Ernest-Hippolyte), propriétaire agriculteur à Vezenobres (Gard).
Sourd (Henri), propriétaire cultivateur à Lasseube (Basses-Pyrénées).
Sourzac (Antoine), propriétaire, maire de Nespouls (Corrèze).
Sujet (Ferdinand-Célestin), ancien distillateur, propriétaire à Mouans-Sartoux et Grasse (Alpes-Maritimes).
Tafforeau (Victor-Auguste), cultivateur, maire de Sauvigné-sur-Même (Sarthe).
Terrel (Paul), jardinier à Bayonne (Basses-Pyrénées).
Texier (Emile-Léon), vétérinaire à Châteaudun (Eure-et-Loir).
Thabot (François), horticulteur à Saint-Louis, banlieue de Marseille (Bouches-du-Rhône).
Tixier (Jules-Pierre), architecte agronome à Limoges (Haute-Vienne).
Tordo (Jean-Baptiste-Pierre-Paul), agriculteur à Séranon (Alpes-Maritimes).
Touchard (Prosper), directeur de l'école d'agriculture de Pétré, à Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée).
Toussaint (Jules), jardinier horticulteur à Bar-sur-Aube (Aube).
Tréfault (Eugène-François-Auguste), agriculteur à la Bodingre, commune de Vineuil (Indre).
Turrillot (Adolphe), cultivateur à Pérouse (Haut-Rhin).
Valentin (Jules-Louis), propriétaire cultivateur à Soulangy (Calvados).
Vallez (Théophile), professeur spécial d'agriculture à Valenciennes (Nord).
Vaudou (Victor-Pierre), commis au ministère de l'Agriculture à Paris.
Vautelet (Léon-Joseph), cultivateur, conseiller municipal à Sedan (Ardennes).
Vauthrin (Auguste-Eugène), médecin vétérinaire à Neuilly-l'Evêque (Haute-Marne).
Vayssières (Armand), propriétaire éleveur à Aynac (Lot).
Venel (Marcel-Fleury), arboriculteur, maire de Solliès-Toucas (Var).
Vérani (Jacques-André), propriétaire à l'Escarène (Alpes-Maritimes).
Vercier (Joseph), professeur spécial d'agriculture à Dijon (Côte-d'Or).
Verrenan (Désiré-Louis), agriculteur à Crochte (Nord).
Viaud (Pierre), cultivateur herbager à Boucé (Loire-Inférieure).
Vidallou (Antoine-Octave), vétérinaire, maire de Sempeserre (Gers).
Vinçon (Marcel), commis au ministère de l'Agriculture.
Vivier (François-Charles-Edouard), inspecteur des eaux et forêts au ministère de l'Agriculture à Paris.
Volmerange (Marie-François-René), inspecteur des eaux et forêts à Commercy (Meuse).
Weil (Léopold), négociant en houblons à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

CORRESPONDANCE

— *M. R. O. (Chili).* — 1° **La fabrication du superphosphate** de chaux est relativement simple : on mélange, dans un malaxeur, du phosphate en poudre avec de l'acide sulfurique, puis le produit tombe dans des chambres où la saturation de l'acide se fait graduellement et où le produit se sèche suffisamment pour être manipulé facilement.

Une grande précaution à prendre est la ventilation du local et des chambres, pour entraîner le peu d'acide fluorhydrique qui se dégage.

Nous avons fait employer, dans une usine, de simples malaxeurs à faire le mortier, à axe vertical. On peut très bien utiliser des vis ou des palettes montées sur un arbre horizontal tournant dans une sorte de gouttière.

2° Voici des adresses d'ingénieurs qui font les études d'installations d'usines à superphosphates : MM. Bunker et Millberg, 129, rue Martre, Clichy (Seine); Jules Deplace, 10, rue de Chantilly, Paris; Société d'études spéciales et d'installations industrielles, 87, rue Taitbout, Paris. — (M. R.)

— N° 7290 *E. A.* (*Pyrénées-Orientales*). — Vous avez une **luzerne déjà envahie par les mauvaises herbes**, vous avez pensé à la **transformer en prairie à pâturer**, en donnant un léger labour et semant des graines appropriées.

Nous ne vous conseillons pas du tout de faire cette opération, e le serait très aléatoire et vous risquez de n'avoir jamais qu'une très mauvaise prairie. Pour créer, en effet, une pâture, un herbage, une prairie de fauche, il est nécessaire avant tout d'avoir *une terre propre, nette de mauvaises herbes*; à moins de conditions exceptionnelles de sol et de climat favorisant absolument la végétation des bonnes graines de prairies, on doit, par une année de jachère, par une culture de plantes sarclées, chercher à débarrasser le terrain des plantes adventices, et c'est seulement alors, quand on n'aura plus à craindre que celles-ci étouffent les bonnes graminées et légumineuses, que les graines de ces dernières plantes seront confiées au sol. — (H. H.)

— N° 6769 (*Indre*). — Vous avez cessé l'exploitation d'une grande ferme le 23 avril dernier, le bail étant expiré. Dans votre région, les entrées en ferme ont lieu généralement le 23 avril pour la « cassaille » des terres et les animaux, et le 29 septembre suivant pour l'entière jouissance. Les récoltes vous appartenant sont coupées par vous et doivent être serrées et engrangées par votre successeur et à ses frais (article du bail); il se prête de mauvaise grâce à ce travail, faute de personnel suffisant. Vous demandez : 1° Ce que vous devez faire **pour faire engranger vos récoltes** au plus vite et pour **rendre votre successeur responsable des avaries que peuvent subir vos récoltes**, en séjournant plus que de raison dans les champs; 2° Si vous auriez un **recours contre le propriétaire**.

1° et 2° Si la clause que vous signalez se trouve dans votre bail, mais non dans celui du fermier entrant, il est certain que vous n'avez d'action que contre le propriétaire pour le forcer à remplir la condition du bail ou à vous indemniser du préjudice que son inexécution vous cause.

Si cette clause se trouve dans le bail du fermier entrant, vous ne pourriez agir directement contre celui-ci que si l'on considérait qu'il y a eu stipulation à votre profit et que les parties ont entendu que vous auriez une action directe. (Art. 1121, Code Civil.) Mais, sur ce point, le juge a un pouvoir d'appréciation, et, si le bail n'est pas précis, il serait plus prudent d'agir encore ici contre le propriétaire, afin que celui-ci force à son tour le nouveau fermier à engranger vos récoltes. (Bourges, 24 février 1826; Dall., Rép., v° Louage, n° 851). Nous croyons qu'en tous cas si, après mise en demeure, votre successeur refuse d'engranger et que vos récoltes en souffrent, vous avez contre lui une action en dommages-intérêts. — (G. E.

— N° 7650 (*Orne*). — Vous *cultivez*, dans le Perche, une terre sur laquelle vous suivez l'assolement : 1° blé sur jachère labourée trois fois et fumée; 2° avoine; 3°, 4° prairie fauchée, puis pâturée.

1° **Vous voudriez un blé qui résiste à la verse, à l'hiver et à l'humidité, donne un grand rendement en paille et grain**, vous avez essayé différentes variétés sur lesquelles vous nous demandez avis.

Vous pouvez très bien continuer à semer du *Trésor*, *du Bon fermier* (ce dernier donnant un grand rendement en grain), et pour vous assurer un fort tallage et de la paille, mélangez à ces variétés du *Golden drop* qui, en outre, est une variété résistant bien à l'hiver, et aussi du *Teverson* qui a les mêmes qualités et est bien résistant à la verse.

Il nous semble que le *mélange égal* de ces quatre variétés devrait vous donner satisfaction. Bien entendu, il faut faire le mélange, en prenant pour chacun des blés les grains récoltés sur une variété pure.

2° Voici **un mélange pour vos prairies temporaires** qui devrait vous donner de grosses quantités de fourrages, à l'hectare :

Trèfle violet	10k	Ray-grass anglais	8k
Trèfle hydride ...	2	Fromental.......	5
Trèfle blanc	2	Fléole des prés...	5

(H. H.)

— N° 7127 (*Nièvre*). — **Quels blés semer en mélange** dans une terre sèche, *pierreuse, peu profonde* ?

Semer des blés précoces et relativement peu exigeants. Prenez par exemple le **Bordeaux**, le **Dattel** et le **Bordier**, dans la proportion de un tiers chacun. — (H. H.)

— N° 6411 (*Charente-Inférieure*). — Les articles du Journal du 16 mai et du 1er août, sur le **bisulfitage de la vendange**, peuvent vous servir de guide. De plus, vous trouverez très prochainement le complément de ces indications. — (L. M.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.*

2° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

3° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 5 au 11 août 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 5 août.	761.4	9°.2	20°.6	15°.2	— 3.1	S	9.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi.... 6 —	754.6	12.2	20 1	15.6	— 2.6	S O	9.2	1.8	Pluie la nuit, beau temps le s.
Mercredi.. 7 —	754.9	11.1	18.9	14.7	— 3.5	S O	5.3	»	Rosée le m., temps couvert.
Jeudi..... 8 —	760.7	9.4	19.1	14.5	— 3.7	S O	5.6	»	Rosée le m., temps nuageux.
Vendredi. 9 —	760.7	8.0	19.2	13.6	— 4.5	S O	1.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Samedi... 10 —	760.4	9.4	19.8	14.3	— 3.8	S O	3.3	1.3	Rosée le m., pluie le soir.
Dimanche. 11 —	767.3	10.6	19.2	15.0	— 3.1	O	4.0	»	Temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	760.0	9.9	19.6	14.7	»	S O	37.8 au lieu de 103 h 0 dur. théor.	3.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 374 mm
Écarts sur la normale.....	— 2.5	—3.8	—5.1	—3.5	»	»			Normale..... 355 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps anormal qui sévit depuis plusieurs semaines a malheureusement continué pendant la huitaine; l'air est froid pour la saison et les pluies d'orage entravent la rentrée des blés et la moisson de l'avoine.

On commence à s'inquiéter sérieusement de la persistance de l'humidité; il est à craindre que la qualité du grain laisse à désirer en divers endroits, surtout chez les agriculteurs qui n'ont pas encore pris l'habitude de dresser les gerbes dans les champs. Il n'est pas douteux que par les étés pluvieux, les blés disposés presque verticalement se conservent infiniment mieux que lorsqu'on adopte les dizeaux prismatiques ou les dizeaux en croix.

S'il faut en croire les nouvelles qui parviennent des régions où les battages présentent de l'activité, le rendement en grain serait meilleur qu'on ne l'espérait. La qualité de la paille laisse à désirer dans les terres où les blés ont été attaqués par la rouille et par le piétin.

Les avoines maintiennent leur belle apparence. Les betteraves, les fourrages verts annuels, les sarrasins et les maïs donnent toute satisfaction. On se plaint, çà et là, de la maladie de la pomme de terre.

A l'étranger, en Allemagne, les pluies retardent l'exécution de la moisson ; en Russie, on se plaint de l'humidité qui ralentit la récolte des céréales; le rendement du blé paraît devoir dépasser la moyenne. En Amérique, aux Etats-Unis, d'après le dernier rapport du bureau de l'Agriculture de Washington, la situation des blés et des maïs, à la date du 1er août, était bien meilleure que l'an dernier à la même époque.

Blés et autres céréales. — A la suite de la publication du rapport du Bureau de l'Agriculture, qui présente les céréales sous un aspect favorable, les cours des blés ont fléchi sur les marchés américains. En Europe, une baisse assez sensible s'est produite; elle a été provoquée par les offres plus nombreuses de blés nouveaux. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.99 à New-York, 17.40 à Chicago, 22.94 à Budapest, 24.75 à 26.62 à Berlin, 20.87 à 23.45 à Londres, 20.62 à 20.87 à Anvers 29 à 29.50 à Parme, 19.03 à Buenos-Ayres.

En France, les prix des blés ont baissé sur tous les marchés de province. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Angers, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22.50 à 25 fr.; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.50 à 19.75; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 22 à 24 fr.; à Blois, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 21 à 21.50; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Bourges, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 20.25 à 20.75; à Châteauroux, le blé 28.25 à 28.75, l'avoine 18 à 18.50; à Clermont-Ferrand, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine 20.50 à 24 fr.; à Evreux, le blé 27 fr., l'avoine 19 à 22 fr.; à Laon, le blé 27 fr., l'avoine 19 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 22 à 24 fr.; à Nantes, le blé 28 à 28.25, l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Rennes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 fr.; à Rouen, le blé 28 à 28.50, l'avoine 22.50 à 24 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 31 à 32 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.75, l'avoine 20.50; à Albi, le blé

26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 20 fr.; à Tarbes, le blé 30.50 à 31.25, l'avoine 25 à 26 fr.

Au marché de Lyon, l'animation a été assez grande; les offres de blés nouveaux ont sensiblement augmenté et les cours ont fléchi, sur la plupart des provenances, de 25 à 50 centimes par quintal.

On a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.50 à 27.75 les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. gare de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Haute-Saône 27 à 27.50; de l'Ain 26 à 27 fr.; de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire 27 50; d'Eure-et-Loir 27 fr.; de l'Aube 27 fr.; de la Marne 27.50 à 28 fr.; blés tuzelle et saissette du Midi 29 fr.; blés buisson et aubaine 28.50.

En divers endroits, des plaintes s'élèvent relativement à la qualité et au rendement des seigles. Au marché de Lyon, on a vendu les seigles de Champagne 20.25, ceux du Lyonnais 20 fr. les 100 kilogr. départ.

Les acheteurs d'avoines n'ont conclu qu'un petit nombre d'affaires, à des prix faiblement tenus. On a payé les avoines grises 19 à 19.50 et les avoines noires 21 à 21.50 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les orges de Beauce et du Loiret 20 à 21 fr. et les escourgeons 21 à 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés de 28 à 28.50, et ceux de Normandie de 29 à 30 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Azoff 20.85; Ulka Marianopoli 21 fr.; Ulka Berdianska 22 fr.; Azmia Nicolaïeff 21.75; blé du Danube 21.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé à Dôle, le blé de 28.20 à 28.50 les 100 kilogr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 8 août, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement à des cours en baisse.

Les cours des veaux, soutenus au début du marché, ont ensuite faibli. Les cours des moutons africains sont restés stationnaires; ceux des moutons indigènes ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

A la suite de la hausse qui s'est produite au marché du lundi, les expéditions de porcs ont augmenté; au marché du jeudi, la vente en est devenue plus difficile et les prix ont baissé d'environ 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 8 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 715	1 630	1.82	1.70	1.50
Vaches	860	820	1.80	1.68	1.48
Taureaux	234	226	1.56	1.46	1.42
Veaux	1 485	1 403	2.10	2.00	1.80
Moutons	9 121	8 990	2.40	2.34	2.24
Porcs	3 240	3 240	2.23	2 17	2.14

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.92	0.65 à 1.15
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.30 1.66	0.65 0 91
Veaux	1.70 2.30	0.94 1.38
Moutons	1.90 2.50	0.95 1.50
Porcs	2.11 2.30	1.48 1.60

Au marché de La Villette du lundi 12 août, l'offre en gros bétail a été inférieure de près de un millier de têtes à celle du marché du lundi précédent d'autre part, en raison des fêtes de l'Assomption, la demande a été très active. Il en est résulté une vente facile à des cours en hausse d'une vingtaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, de l'Eure, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.95 à 1 fr. en choix et 0.88 à 0.92 en sortes ordinaires; les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.90 à 0.95; de la Mayenne et de la Sarthe 0.88 à 0.94; de Maine et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.90; du Cher 0.85 à 0.89; de la Vendée 0.84 à 0.88; de la Charente-Inférieure 0.85 à 0.91 le demi-kilogramme net.

On a coté les bons taureaux 0.80 à 0.84 et les taureaux ordinaires 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.94 à 0.96, les vaches 0.85 à 0.92; les vaches normandes 0.83 à 0 92; les vaches de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.85; les vaches médiocres 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme.

A la faveur d'offres moins abondantes, la vente des veaux s'est améliorée et les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Loiret et Yonne 1.15 à 1.18; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.05; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.07; de la Sarthe 0 98 à 1.10; des Deux-Sèvres 0.90 à 0.92; de l'Aube 1.10 à 1.12; de la Marne 1.12 à 1.15; de l'Oise 0.90 à 1.02; de la Haute Garonne 0.88 à 0.90 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a eu lieu plus rapidement que d'ordinaire, mais les cours n'ont subi aucune hausse. On a payé les moutons de la Nièvre et du Cher 1.22 à 1.25; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.18 à 1.22; d'Eure-et-Loir et Seine-et Marne 1.12 à 1,15; du Tarn 1.15 à 1.18; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.13 à 1.15; de la Haute-Loire 1.16 à 1.20; de la Lozère et de l'Ardèche 1.10 à 1.12; les brebis du Midi 1 à 1.05; du Centre 1.07 à 1.10; les moutons algériens 1.05 à 1.10 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant été peu importants et la demande très active, les cours se sont relevés. On a payé les meilleurs porcs 0.80 à 0.82, les porcs ordinaires 0.77 à 0.79, les porcs médiocres 0.75 à 0.76, les jeunes coches 0.68, les coches d'âge moyen 0.60 à 0.65, les autres 0.58 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 12 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 392	2 374	18
Vaches	1 175	1 156	19
Taureaux	276	270	6
Veaux	1 600	1 584	16
Moutons	15 295	14 498	797
Porcs gras	2 428	2 428	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.74	1.52	1.32 à 1.96
Vaches	1.82	1.70	1.50	1.30 1.92
Taureaux	1 56	1.46	1.42	1.30 1.66
Veaux	2.10	2.00	1.70	1.60 2.30
Moutons	2.40	2.34	2.24	1.90 2.50
Porcs	2.28	2.23	2.20	2.13 2.24

Viandes abattues. — Criée du 12 août.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2. [illegible]0 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	65.50
— en branches...	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	97.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.00	— étrangers.	119,72
— de mouton.....	99.00	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à 67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00 64.84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00 112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux.	123.94 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 76 à 78 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.50 à 1.90, vaches, 1.45 à 1.85 ; taureaux. 1.35 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.05 à 1.35 ; porcs, 1.50 à 1.57, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.89 ; vaches, 0.55 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr net.

Chartres. — Porcs gras, 2.05 à 2.10 ; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 120 fr.; porcs de lait, 50 à 55 fr ; veaux de lait, 35 à 55 fr.; moutons, 15 à 45 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.56 à 1.76 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.26; porcs, 1.54 à 1.58 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 186 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 165 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 224 fr.; 2e, 212 fr.; 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 187 à 192 fr.; autres, 180 à 185 fr.; brebis grasses, 175 à 180 fr.; autres, 165 à 170 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons gras d'Oran, 190 à 195 fr.; autres, 180 à 187 fr.; brebis grasses, 175 à 180 fr.; autres, 165 à 170 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 180 à 185 fr.; brebis grasses, 170 à 180 fr.; moutons gras demi-queue, 175 à 180 fr.; brebis grasses, 165 à 170 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.: 2e qualité, 135 à 140 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 1.01 ; vaches, 0.88 à 0.98; taureaux, 0.75 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.30 ; moutons africains, 1.05 à 1.20 ; brebis, 1.20 à 1.25 ; porcs français, 1.05 à 1.15; porcs hollandais, 1.04 à 1.14 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.69 à 0.75; autres provenances, 0 62 à 0.68 ; veaux de pays, 0.56 à 0.62 le demi-kilogr. vif.

Nimes — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; moutons étrangers, 1.80 à 1.90 ; brebis, 1.75 à 1.80, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.60 à 1.60 ; veaux, 1.10 à 1.40, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80 ; vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.48; porcs, 1.54 à 1.60 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.20 à 2.50 ; porcs, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Bien que le temps froid et humide soit peu favorable à la vigne, elle a néanmoins résisté victorieusement, grâce aux traitements, aux diverses maladies. On signale des attaques de mildiou et d'oïdium. Il est à désirer que la chaleur revienne et se maintienne.

Les cours des vins sont fermement tenus. Dans le Midi, on les paie de 33 à 36 fr. l'hectolitre; des ventes sur souche ont lieu au prix de 21 à 22 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 55.50 à 56 fr. l'hectolitre : les cours sont en baisse de 25 à 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 42.50 à 43.50 et les sucres roux 33 à 34 fr. les 100 kilogr. Cours stationnaires.

Huiles — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77.25 à 77.50 et l'huile de lin 79.75 à 80 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 3 fr. par quintal.

Graines fourragères. — Les ventes de trèfle incarnat sont peu actives; elles ont lieu à des prix peu élevés. La qualité de ces graines laisse parfois à désirer, car les belles semences que l'on trouvait au début de la saison sont épuisées. Aux 100 kilogr., on paie la graine de trèfle incarnat hâtif 42 à 48 fr. ; celle de trèfle incarnat tardif rouge 48 à 60 fr. et celle de tardif blanc 60 à 65 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été présenté 153 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 69 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition. 80 fr. le quintal logé. Les cours ont fléchi de 1 fr. par 100 kilogr.

Pommes à cidre. — Les pommes à cidre font l'objet de quelques marchés portant sur des fruits à livrer. On cote aux mille kilogr. les pommes de Normandie : 46 à 48 fr. pour les livrables en septembre, 58 fr. celles à livrer en octobre, 65 à 67 fr. celles à livrer en novembre Il convient d'ajouter que les sortes de la vallée d'Auge se paient de 5 à 6 fr. de plus par tonne.

Les poires à poiré à livrer en octobre valent de 38 à 40 fr. les mille kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres ont fléchi de 5 à 10 centimes par kilogramme. On paie au kilogramme les beurres en mottes : beurres fermiers d'Isigny 2.40 à 3.75, de Gournay 2.30 à 3.05; beurres centrifuges de Normandie 2.45 à 3.30; de Bretagne 2 40 à 3 fr.; de la Charente et du Poitou 2.60 à 3.45; du Nord et de l'Est 2.30 à 2.90; de Touraine 2.60 à 3.10.

Au kilogramme, on cote les beurres en livres : beurres de Bourgogne 2.30; de Loir-et-Cher 2.30 à 2.60; de Touraine 2.80; de la Sarthe 2.60; du Loiret 2.40 à 2.60.

Fécules. — On cote aux 100 kilogr. à Paris, la fécule 1re en grains 49 fr. et la fécule de qualité supérieure 49 fr. Dans l'Oise, la fécule 1re disponible est cotée 47.50 et la fécule supérieure 48.50; dans les Vosges, on paie la fécule première 50 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 28 août. — Blé tendre 1912. 3 000 q.

Dijon, 17 août. — Réadjudication. Blé tendre 1912, 1 130 q.

Rouen, 20 août. — Blé indigène, 500 q.: réadjudication éventuelle le 15 septembre 1912.

Commercy, 26 août. — Avoine indigène. 800 q.; avoine d'Algérie-Tunisie. 400 q.

Toulouse, 30 août. — Blé tendre. 500 q.; avoine indigène, 700 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 700 q.; orge, 50 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	29.00	21.50	22.00	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	27.50	22.00	22.50	22.00
Finistère. — Landivisiau..	29.50	20.00	19.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	28.50	20.00	21.00	21.00
Manche. — Avranches	30.00	20.50	21.00	21.75
Mayenne. — Laval	29.50	20.50	20.50	20.00
Morbihan. — Vannes	29.50	20.00	21.00	20.00
Orne. — Sées	27.00	17.00	22.00	21.00
Sarthe. — Le Mans	27.50	19.00	21.50	21.25
Prix moyens	28.67	19.88	21.17	22.28
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	1.15	0.37	0.41	1.13

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon	27.00	19.50	21.25	19.00
Soissons	26.87	19.00	21.00	21.00
Eure. — Evreux	27.00	21.00	21.00	20.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	28.00	21.00	20.50	21.75
Chartres	26.25	19.50	21.00	20.50
Nord. — Lille	27.65	20.00	21.37	22.00
Cambrai	26.50	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne	27.00	18.50	21.75	21.00
Beauvais	27.25	19.00	21.00	18.50
Pas-de-Calais. — Arras	27.00	21.00	21.75	21.75
Seine. — Paris	27.35	20.25	21.25	20.60
Seine-et-Marne.—Nemours	26.75	18.38	20.50	21.37
Meaux	26.50	18.00	21.00	22.00
Seine-et-Oise. — Versailles	28.00	20.25	21.00	24.00
Etampes	28.50	17.00	21.25	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	28.25	20.50	21.00	23.25
Somme. — Amiens	27.50	20.00	22.00	20.00
Prix moyens	27.26	19.52	21.18	21.05
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.06	»	»
Baisse	1.86	»	0.06	0.17

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville	28.25	21.25	21.00	21.00
Aube. — Troyes	26.25	18.75	20.75	30.75
Marne. — Reims	26.87	20.25	21.62	20.75
Haute-Marne. — Chaumont	29.50	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	17.50	18.00	22.50
Meuse. — Bar-le-Duc	28.50	20.00	»	20.00
Vosges. — Neufchâteau	28.00	20.00	21.00	22.00
Prix moyens	27.70	19.68	20.58	21.07
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.42	»	0.09	0.25

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême	29.00	20.50	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	27.50	21.00	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	30.00	21.00	21.50	20.25
Indre-et-Loire — Tours	26.75	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	28.12	21.50	21.00	20.87
Maine-et-Loire. — Angers	29.00	21.50	21.50	21.00
Vendée. — Luçon	27.00	21.25	21.00	20.00
Vienne. — Poitiers	29.00	20.50	21.50	21.00
Haute-Vienne. — Limoges	30.00	20.00	21.25	22.00
Prix moyens	28.49	20.89	21.08	20.56
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	1.21	0.08	0.16	0.12

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain	29.00	21.50	22.00	22.00
Cher. — Bourges	27.75	19.25	20.25	18.75
Creuse. — Aubusson	29.00	21.50	21.00	21.50
Indre — Châteauroux	28.50	22.00	19.25	18.25
Loiret. — Orléans	29.50	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	27.87	20.00	22.75	21.25
Nièvre.— Nevers	27.50	18.75	19.75	18.75
Puy-de-Dome — Clermont	28.75	22.00	22.00	21.75
Yonne. — Brienon	26.50	17.50	18.50	19.25
Prix moyens	28.26	20.23	20.72	20.17
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	1.22	0.16	0.34	0.08

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	27.50	20.50	22.00	20.00
Cote-d'Or.— Dijon	26.37	18.25	20.50	19.00
Doubs. — Besançon	26.25	18.25	19.00	23.00
Isère. — Bourgoin	28.50	»	21.00	22.00
Jura. — Lons-le-Saunier	27.00	18.25	20.00	22.75
Loire. — Saint-Etienne	29.00	22.00	20.00	22.00
Rhone. — Lyon	27.62	20.12	21.25	20.00
Saone-et-Loire. — Châlon	27.50	20.50	20.00	20.50
Haute-Saone. — Gray	26.70	20.00	21.50	21.50
Savoie. — Albertville	»	21.25	»	»
Haute-Savoie. — Annecy	29.00	21.00	20.00	20.00
Prix moyens	27.55	20.01	20.53	21.05
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.35	0.21	0.21	0.58

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers	28.75	20.50	21.50	21.00
Dordogne. — Périgueux	28.00	21.00	21.00	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	21.00	19.00	20.25
Gers. — Auch	29.00	22.00	21.00	20.50
Gironde. — Bordeaux	29.50	21.50	22.50	21.50
Landes. — Dax	27.40	22.00	18.50	21.25
Lot-et-Garonne. — Agen	28.75	21.25	21.70	20.50
B.-Pyrénées. — Pau	29.00	20.00	20.40	22.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	29.50	21.50	21.00	23.00
Prix moyens	28.57	21.21	20.73	21.22
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	0.34
Baisse	0.43	0.33	0.41	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary	29.50	21.50	21.00	22.00
Aveyron. — Rodez	29.00	22.00	22.25	22.50
Cantal. — Aurillac	29.25	21.50	21.10	21.25
Corrèze. — Brive	28.50	21.00	21.00	21.25
Hérault. — Béziers	29.00	21.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors	29.25	21.50	21.25	20.75
Lozère. — Mende	29.50	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	29.50	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur	26.70	21.50	20.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.10	20.75	20.50	19.75
Prix moyens	28.73	21.20	20.94	20.93
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.77	0.17	0.12	0.35

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap	29.00	21.00	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	28.75	21.50	21.50	21.50
Alpes-Marit. — Cannes	29.50	21.50	21.25	21.00
Ardèche. — Privas	29.00	21.75	21.50	21.00
B.-du-Rhone. — Aix	29.75	21.50	21.25	21.00
Drome. — Montélimar	29.00	20.00	21.25	19.85
Gard. — Nîmes	28.10	21.00	20.50	20.10
Haute-Loire. — Le Puy	29.00	21.50	22.00	10.00
Var. — Draguignan	29.50	21.00	21.25	21.50
Vaucluse. — Avignon	28.75	21.25	20.00	20.00
Prix moyens	29.03	21.20	21.10	20.60
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.31	0.20	0.23	0.02

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	28.67	19.88	21.17	22.28
Nord	27.26	19.52	21.18	21.05
Nord-Est	27.70	19.68	20.58	21.07
Ouest	28.40	20.89	21.08	20.56
Centre	28.26	20.23	20.72	20.17
Est	27.55	20.01	20.53	21.05
Sud-Ouest	28.57	21.21	20.73	21.22
Sud	28.73	21.28	20.94	20.93
Sud-Est	29.03	21.20	21.10	20.60
Prix moyens	28.25	20.43	20.89	21.00
Sur la semaine précédente Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.86	0.17	0.23	0.31

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.00	28.50	«	19.50	21.50
Philippeville	29.75	28.70	«	20.70	21.25
Constantine	30.25	28.50	«	20.00	21.25
Tunis	29.50	28.75	«	19.75	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.62	15.37	18.25	15.21
Berlin	25.70	21.59	»	21.12
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.57	22.81	21.27	27.37
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.15	»	16.00	14.54
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.38	17.00	19.50	22.50
Anvers	20.75	16.80	19.25	22.00
HONGRIE. — Budapest	22.91	19.60	»	20.20
HOLLANDE. — Groningue	22.50	22.37	»	21.25
ITALIE. — Milan	28.12	23.37	24.50	22.62
ESPAGNE. — Albacete	29.50	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	18.45	14.00	14.00	14.20
SUISSE. — Berne	24.50	20.80	22.00	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.99	»	»	17.52
Chicago	17.40	13.05	»	9.90

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	69.00 à	»	43.94 à	»
Premières marques	68.00	»	43.31	»
Bonnes marques	66.50	67.00	42.35	42.67
Marques ordinaires	65.00	66.00	41.40	42.03
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	29.50 à 29.75		Bergues	26.25 à	27.00
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)	23.00	»
— Montereau	28.00	»	Australie —	24.75	25.00

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.50 à » | 2e qualité.... 19.50 à 20.25

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	23.50	Champagne	21.00 à	22.00
— mouture	23.00	»	Beauce	»	»
— fourragère	22.00	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.75 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	24.00 à	24.50	Av. blanches	23.00 à	»
— belle qual.	24.00	»	de Libau	23.00	»
— ordinaires	23.00	23.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	16.50 à	16.75	Recoupettes	16.75 à	17.25
Son g. et moy.	15.75	16.75	Remoul. bl.	21.00	24.00
Son 3-cases	16.00	16.25	— bis	18.50	19.00
Son fin	17.00	17.25	— bâtards	17.50	18.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 14 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	» à	»
Blé	—	»	»
Escourgeon	—		»
Seigle	—	»	»
Orge	—	»	»
Avoine	—	»	»
Sons	—	»	»

Bourse du mercredi 14 août.

Sucres 88°	les 100 k.	» à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—		
Huiles de colza (en tonnes)	—	»	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	»	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	»	»
Alcool	—	»	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	» à	»	Bourgogne	2.40 à	3.40
Gournay	2.60	3.16	Gâtinais	2.50	2.70
M. de Vire	2.50	3.32	Vendôme	2.20	2.50
de Bretagne	2.70	3.00	Beaugency	2.30	2.60
du Gâtinais	2.50	3.40	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.58	2.96	Tours	2.50	2.70
de Charente	2.50	3.40	Le Mans	2.50	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	134	Bourgogne	98	108
Picardie	98	138	Champagne	98	108
Brie	102	114	Cosne	98	106
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	102	114	Bretagne	83	106
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	98	106	Auvergne	90	100
Poitiers	92	136	Midi	93	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	65.00
— — moyens moules	20.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	90.00
Camembert en boite	50 00	75.00
— en paillons	40 00	48.00
Mont-d'Or	2?.00	36.00
Gournay	20.00	26.00
Lisieux	50.00	120.00
Pont-l'Evêque	40 00	80.00
Neufchâtel	6 00	19.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	60 00 à	180.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	50.00	130.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200 00	230.00
Hollande, 1er choix	185 00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	150 00	215.00
— — Suisse	160 00	230.00
Emmenthal	200 00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	2 50 à	6.00
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2 25	6.00
Rouen	3.00	4.50	— Houdan	4 50	7.00
Dindes	4.00	7.50	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.00	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	28.00 à	»	Fleurance	26.50 à	»
Dax	27.50	»	Bourg	»	»
Montauban	21.25	22.75	Crest	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.75 à	31.00	Autun	» à	»
Bourgoin	»	»	Quimper	30.00	»
Epernay	29.00	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	12.00 à	14.00	Hollande	12.00 à	14.00
Cherbourg	12.00	14.00	Espagne	20.00	25.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbonrg	9.00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	12.50	13.00	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	68 à	70	Minette	65.00 à	125
— blancs	160	165	Sainfoin double	48.00	50.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	42.00	45.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	55 à	65	» à	»	45 à	55
Luzerne	60	70	55	65	45	55
Paille de blé	44	46	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	38	40	»	»
Paille d'avoine	38	40	35	37	33	35

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.75	7.00
Charleville	6.75	8.00	Avignon	4.00	7.75
Nimes	3.50	7.25	Angers	5.75	7.90
Epernay	5.00	8.50	Morlaix	6.25	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.25	22.75	24.50	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	18.00	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	19.00	»	18.00	19.00	18.00	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	34.00 à	37.50	43.00 à	43.50	»	»
Rennes	38.00	»	44.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	180.00 à	»	Wurtemberg	150.00 à	231.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	150.00	231.00
Poperingue	162.50	170.00	Alsace	112.00	225.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15.16 % azote	26.45	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	35.50
Cyanamide 15 0 0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0 0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48,52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48,52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	»

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	»	»
Colza des Indes 5.50/6 Az.	—	15.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de 1 hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	55.75 à	55.50	Lille, disp.	55.50 à	»
4 derniers	55.25	»	Bordeaux	72.00	74.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	32.00 à	33.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.00	42.00
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58 00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.50 à	76.75	79.75 à	»	»	»
Rouen	83.50	»	90.00	»	»	»
Caen	79.00	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	82.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.60	—
— Bourret, —	3.40	3.60	—
— Picpoul, —	3 40	3 70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 7 au 13 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 août.
Rente française 3 %	92.40	92.25	92.32
— 3 % amortissable.	94.80	94.50	92 70
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	432 00	431.50	433.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	531.50	528.25	534.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	398.00	397.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	102.50	102.00	102.00
1875, 4 % remb. 500 fr	530.00	526.50	525.50
1876, 4 % remb. 500 fr	528.50	528.00	526.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	326.00	320.00	326.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	88.00	87.50	88.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	325.00	320.00	336.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr...	85.50	84.25	85.50
1898, 2 % remb. 500 fr	389.50	381.50	389.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	99.75	98.75	99.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	359.00	358.50	358.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	92 00	92.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	414.50	409.00	414.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	84.00	84.00	84.00
1905	370.50	367.00	367.00
— 1/4 d'obligation	89.00	88.75	89.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	358.00	357.00	359.00
— 1/2 d'obligation	178.00	176.00	178.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	386.00	371.00	359.00
— 1/4 d'obligation	96.50	96.25	96.00
Egypte 4 % unifiée	102.75	101.25	102.80
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.25	94.15	93.90
— Hongrois 4 %	92.00	91 80	92.25
— Italien 4 %	96.45	96.40	97.45
— Portugais 3 %	65.00	64.72	65.00
— Russe consolidé 4 %	94.65	94.50	94.40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4250.00	4235.00	4250.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr....	976.00	970.00	976.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé...	839.00	835.00	831.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1550 00	1548.00	1550 00
Société générale 500 fr. 230 t. p...	825.00	825.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	901.00	901.00	904.00
P.-L.-M. — —	1240.00	1239.00	1240.00
Midi. — —	1128.00	1120.00	1122.00
Nord, — —	1642.00	1632.00	1635.00
Orléans, — —	1335.00	1325.00	1330.00
Ouest, — —	911 00	905.00	904.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	206.00	206.00	203.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	148.80	148.00
Métropolitain	626.00	620.00	619.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..	758.00	752.00	745.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p..	202.00	202.00	201.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6090.00	6083.00	6088.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 7 au 13 août Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr..	500.00	498.00	498.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404 00	402.00	404.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	430.00	425.00	428.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	433.50	431.50	433.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr..	486.00	489.50	486.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr..	257.00	252.25	253.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr...	459.75	459.75	458.25
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	504.00	498.00	505.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.00	383.75	384.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	415.00	415.00	415.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr..	422.00	419.00	422.00
— 1906, 3 % tout payé...	495.00	492.00	494.00
— 1912	247.50	247.75	249.00
Bons à lots 1887	58.00	57.50	56.50
— algériens à lots 1888....	56.50	56.25	58.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr...	408.00	406.25	408.08
Est-Algérien, — —	403.00	400.50	400.50
Est, 3 % remb. 500 fr...	419.50	418.00	417.00
— 3 % nouv. —	416.50	415.75	416.00
Ardennes 3 % —	411.75	410.25	411.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr...	415 00	413.00	410.50
— 3 % nouv. —	413.75	413.50	413.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	411.50	410.00
— 3 % nouv. —	416 50	416 00	417.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	424.75	402.50	424.75
— 3 % nouv. —	427.75	427.75	426.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.25	414.75	413.25
— 3 % nouv. —	416.75	414.75	414.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.00	415 75	414.25
— 3 % nouv. —	418.75	417.50	417.50
Ouest-Algérien, — —	406.00	405.50	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr..	639.00	639.00	641.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	384.50	382.00	382.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500...	391.00	390.00	388.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.....	357.00	355.00	354.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	132.00	128.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr..	109.00	108.25	114.05
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..	609.00	606.50	608 00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance de l'humidité. — Ses conséquences pour les récoltes. — Nouvelle évaluation sur la production totale du blé dans le monde. — Attaques de pourriture dans les vignes. — Discours de M. Méline au Concours du Comice de Remiremont. — Urgence de la réforme du régime successoral. — Nouvelle extension de la fièvre aphteuse. — Ses atteintes dans le Charolais. — Suppression du Concours central agricole de Chambéry. — Analyses de betteraves à sucre à la date du 15 août par M. Saillard. — Importations de céréales pendant les sept premiers mois de l'année. — Les importations de blé pendant la campagne 1911-1912. — Consommation du sucre pendant les onze premiers mois de la campagne. — Lois relatives à la restauration et à la conservation de terrains en montagne. — Nécrologie : mort de M. Fougeirol et de M. Castéja. — Prochain Congrès de la Confédération viticole de Bourgogne. — Protestations relatives au projet de loi sur les délimitations. — Notices de M. Mathieu sur la vinification. — Conseils de M. Warcollier sur l'exportation des pommes à cidre. — Relevé des importations d'engrais minéraux pendant le premier semestre de l'année. — Concours pour la chaire de botanique à l'École nationale d'agriculture de Grignon. — École pratique d'agriculture et de viticulture de Fontaines. — École ménagère ambulante dans l'Aisne. — Ferme-école du Gers. — Le commerce du lait et des produits laitiers. — Les syndicats d'élevage de la race bovine tachetée rouge en Suisse. — Rapport de la Fédération de ces syndicats sur l'année 1911. — Programme d'une semaine agricole et viticole à Reims. — Concours spécial des races ovines du littoral de la Manche. — Prochain Concours de la Société d'encouragement à l'agriculture du Gers.

La situation.

Le caractère anormal de la saison a persisté pendant la plus grande partie de la semaine. Si la température s'est relevée, l'humidité a dominé, les jours sans pluie ont été rares. La série des travaux urgents a été encore entravée dans les régions où la moisson n'est pas achevée : des dommages importants en sont la conséquence, surtout pour les avoines dont les moyettes ou les javelles ne peuvent sécher sur un sol détrempé. En ce qui concerne le blé, les champs non encore débarrassés de la récolte sont plus rares, sauf dans les régions de l'Ouest et du Nord ; les battages sont en pleine activité, et l'on possède désormais quelques aperçus sur le rendement. Nos précédentes appréciations se confirment; si la récolte est jalouse, si les résultats sont parfois relativement faibles, l'ensemble de la production paraît sensiblement supérieur à celui de l'année précédente, tant à raison de l'augmentation des surfaces ensemencées que du rendement en grain.

Une nouvelle évaluation de la production globale du blé a été lancée cette semaine en Angleterre. C'est celle faite par le statisticien Dornbusch, le rival de Beerbohm dont nous avons analysé l'estimation il y a huit jours. Les deux enquêtes, quoique différentes l'une de l'autre, s'accordent sur ce fait que dans son ensemble, la récolte mondiale du blé serait en 1912 notablement supérieure à celle de 1911. Tandis que, pour Beerbohm, cette récolte serait de 1 311 millions d'hectolitres, Dornbusch l'évalue à 470 657 000 quarters (1 365 millions d'hectolitres), au lieu de 461 251 000 quarters (1 338 millions d'hectolitres) en 1911. Pour la France, la récolte serait, d'après lui, de 119 millions d'hectolitres. Nous répétons qu'on ne peut accepter tous ces chiffres qu'avec circonspection.

La vigne a subi, dans de fortes proportions, les conséquences du régime froid et humide qui a trop duré. Généralement, la récolte se présentait sous des auspices assez favorables; mais, dans un grand nombre de cantons, la pourriture a envahi les grappes, elle menace de diminuer dans d'assez fortes proportions, sinon même de compromettre les vendanges. Un temps chaud et sec serait nécessaire pour enrayer les progrès du mal.

Le dégrèvement de la terre.

On trouvera plus loin (p. 235) l'important discours prononcé par M. Méline au concours du Comice de l'arrondissement de Remiremont (Vosges) qu'il préside depuis de nombreuses années. Chaque année, M. Méline profite de cette circonstance pour étudier devant ses compatriotes quelqu'un des problèmes agricoles qui sont à l'ordre du jour. Cette fois, c'est la nécessité du dégrèvement de la terre qu'il a exposée avec la précision et la clarté qu'on trouve toujours dans ses démonstrations ; s'appuyant sur des preuves solides, il a démontré non seulement la lourdeur des charges qui accablent le sol, mais aussi l'impérieuse urgence des réformes nécessaires pour sauvegarder l'avenir.

Ce n'est pas sur les impôts directs, malgré leur aggravation constante par l'accroissement des centimes additionnels, que M. Méline a insisté ; c'est surtout sur les droits de mutation devenus vraiment iniques, et dont le poids est une des principales causes de l'abandon de la terre. Le véritable cri

d'alarme poussé par M. Méline devra retentir partout, et créer un courant d'opinion tel que la résistance du Parlement à une refonte rationnelle du régime fiscal soit enfin vaincue.

On a vu, dans notre précédente Chronique, à l'occasion de la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie, combien sont illusoires les dégrèvements promis à l'agriculture par les promoteurs du projet d'impôt sur le revenu. Les chiffres officiels démontrent que, pour les 25 000 communes dont les résultats sont désormais établis, il n'y aurait aucun dégrèvement; il n'y a pas de motif pour qu'il en soit différemment à l'égard des autres. Ce n'est donc pas de ce côté que se trouverait la véritable réforme; elle serait réelle, au contraire, dans la direction indiquée par M. Méline.

La fièvre aphteuse.

Ainsi qu'il était trop facile de le prévoir, et comme il résulte des derniers documents officiels que nous avons résumés précédemment, la fièvre aphteuse a pris, dans quelques régions, une nouvelle extension qui paraît s'être accentuée dans les derniers temps. C'est surtout dans celles du Centre et de l'Est que la maladie sévit, notamment dans un des principaux centres d'élevage, le département de Saône-et-Loire.

Tous les arrondissements, dans ce département, sont contaminés dans des proportions plus ou moins intenses; ceux de Charolles et de Louhans sont les plus atteints. On affirme que la maladie y sévirait sur 100 000 têtes bovines environ; ce serait plus du quart de l'effectif normal des troupeaux dans ce département. On peut espérer que ces nouvelles sont empreintes d'exagération; mais les pertes seront certainement cruelles. Toutes les mesures prescrites par la loi ont été prises et on cherche à les faire observer rigoureusement pour enrayer le fléau.

Concours central agricole de Chambéry.

L'extension de la fièvre aphteuse a eu, pour le Concours central agricole de Chambéry, la même conséquence que pour celui de Bourges.

Nous apprenons, en effet, qu'à raison de l'état sanitaire du bétail le ministre de l'Agriculture vient de décider la suppression de ce concours, qui devait se tenir à Chambéry du 9 au 15 septembre.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses exécutées à la date du 15 août par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes	p. 100
1912 { 15 août...	704	268	14.77
1912 { 8 — ...	670	234	13.54
Différences..	+ 34	+ 34	+ 1.23
1911	344	155	17.50
1910	646	181	12.40
1909	640	208	14.14

Pour la betterave comme pour toutes les cultures, le retour de la saison à des caractères normaux est unanimement souhaité.

En Russie, d'après un rapport de M. Grenard, consul de France à Odessa, les 287 sucreries de l'Empire ont semé cette année 765 000 hectares de betteraves, soit 19 000 de moins qu'en 1911. Les perspectives étaient excellentes au commencement du mois d'août. M. Grenard ajoute : « On peut compter que la surproduction du sucre n'est pas à la veille de s'arrêter en Russie qui a déjà eu deux campagnes exceptionnelles en 1910 et 1911. Les concessions qu'elle a récemment obtenues à la Conférence de Bruxelles sont bien loin d'assurer l'écoulement de sa production.»

Commerce des céréales

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les sept premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Sept premiers mois. 1912.	Sept premiers mois. 1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche..............	1 134 427	908 446
Autres provenances....	2 882 629	17 272 170
Totaux....	4 017 056	18 180 616
Avoine :		
Algérie et Tunisie......	483 457	612 605
Autres provenances....	714 349	3 276 010
Totaux	1 196 806	3 888 615
Orge :		
Algérie et Tunisie......	837 018	661 414
Autres provenances....	12 489	477 361
Totaux.....	849 507	1 138 775
Seigle.................	225 888	759 596
Maïs.................	2 991 034	3 295 679

Les importations de blé pendant le mois de juillet 1912 ont atteint 1 818 432 quintaux, dont 178 638 de provenance algérienne et 1 639 794 de provenance étrangère. En juillet 1911, les importations étrangères s'étaient élevées à 2 052 565 quintaux.

Au 31 juillet dernier, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 447 012 quintaux, contre 1 200 409 à la même date en 1911. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 juillet 1912...... 1 690 138 quintaux de blé.
Au 31 — 1911...... 1 705 814 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Avec le mois de juillet s'achèvent les douze mois considérés généralement comme formant la campagne commerciale. On peut comparer l'importance des importations de blé pendant la campagne 1911-1912 et pendant la précédente :

Provenances.	1910-1911	1911-1912
	quintaux.	quintaux.
Provenances étrangères.	21 829 428	4 686 293
— de l'Algérie	2 202 868	2 584 179
	24 032 296	7 270 472

Cette comparaison suffit pour montrer combien étaient erronées les affirmations des fauteurs de panique, pour qui la France aurait dû importer des millions de quintaux de blé avant la moisson, sous peine de famine. Leur tapage n'a eu qu'un résultat, c'est de provoquer partout une hausse exagérée au détriment des consommateurs dans tous les pays.

Restauration des terrains en montagne.

Le *Journal Officiel* du 13 août a promulgué une série de lois relatives à la restauration et à la conservation des terrains en montagne. Ces lois s'appliquent à dix périmètres déterminés comme il suit :

Bassins.	hectares
Caubon-Nesque (Basses-Alpes)...............	58
Durance-Largue (Basses-Alpes)...............	3 723
Asse supérieure (Basses-Alpes)...............	5 643
Asse inférieure (Basses-Alpes)...............	3 522
Haute-Bléone (Basses-Alpes)...............	9 072
Verdon inférieur (Basses-Alpes)...............	2 220
Durance Lauzon (Basses-Alpes)...............	1 488
la Romanche (Hautes-Alpes)...............	465
Buech supérieur (Hautes-Alpes)...............	5 881
Haute-Durance (Hautes-Alpes)...............	1 237

Ces périmètres comportent ensemble 33 309 hectares, dont 25 726 dans le département des Basses-Alpes et 7 583 dans celui des Hautes-Alpes.

Consommation du sucre.

Les documents de la Direction générale des contributions indirectes font connaître que, pendant les onze premiers mois de la campagne en cours (1er septembre 1911 au 31 juillet 1912), la consommation taxée du sucre a été de 588 352 tonnes, contre 630 655 pendant la même période de la campagne précédente. C'est une diminution de 42 303 tonnes.

Pendant ces onze mois, la consommation du sucre en franchise a été : pour la fabrication des bières, de 1 672 tonnes, contre 1 743 ; pour l'alimentation du bétail, de 114 tonnes contre 421.

Au 31 juillet, le total des stocks dans les fabriques et les entrepôts, ou en cours de transport) était de 162 606 tonnes contre 166 816 au 31 juillet 1911.

Nécrologie.

La sériciculture et la filature de la soie viennent de subir une perte cruelle par la mort de M. Edouard Fougeirol, ancien sénateur et président du Conseil général de l'Ardèche, décédé aux Ollières le 12 août à l'âge de soixante-neuf ans. Il a appartenu au Parlement pendant près de trente ans, d'abord comme député, puis comme sénateur ; pendant cette longue période, il a pris une part active aux discussions qui se sont renouvelées à plusieurs reprises sur le régime des cocons et de la soie.

M. Eugène Castéja, propriétaire-viticulteur dans le Médoc, est mort à Arcachon le 9 août, à l'âge de soixante-douze ans. Il a été, pendant plusieurs années, président de l'Association des propriétaires-viticulteurs de la Gironde, et il a fait preuve, dans ces fonctions, d'un dévouement éclairé pour les intérêts viticoles.

Questions viticoles.

Dans une réunion tenue le 8 août, sous la présidence de M. Savot, le Conseil d'administration de la **Confédération viticole de Bourgogne** a fixé au 17 novembre la date de son Congrès annuel qui se tiendra à Tonnerre (Yonne). Les principales questions portées au programme de ce Congrès sont les suivantes :

Modifications qu'il y aurait lieu d'apporter à la loi de juillet 1912 sur la répression des fraudes.

Communication au Congrès de la constitution d'un Syndicat régional de répression des fraudes et des raisons qui l'ont imposée.

Les assurances agricoles.

Les Syndicats adhérents, qui auraient d'autres propositions à soumettre au Congrès, sont priés de les faire parvenir sans délai à M. Béranger, secrétaire général, à Plottes (Saône-et-Loire).

— C'est avec une vive surprise que, dans un grand nombre de régions viticoles, ont été accueillies les dernières dispositions relatives aux **délimitations**, proposées par le

rapport de la Commission de l'agriculture à la Chambre des députés.

Des protestations se font entendre notamment en ce qui concerne les prescriptions relatives aux comptes spéciaux pour les vins et les spiritueux, chez les commerçants en gros ; elles sont particulièrement vives dans la Gironde et dans les Charentes. Elles font ressortir que, en dehors de comptes bien délimités et de pièces régulières, il serait impossible de sauvegarder réellement le commerce des vins et des eaux-de-vie d'origine.

— A l'occasion des **prochaines vendanges**, la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune, envoie gratuitement sur demande des viticulteurs : 1° une affiche résumant les principes de vinification, pour être apposée à l'intérieur des cuveries, celliers, chais, etc. ; 2° une instruction spéciale sur la vinification en 1912.

Il suffit d'envoyer une enveloppe affranchie, portant son adresse, à M. Mathieu, directeur de la Station, à Beaune (Côte-d'Or).

Association française pomologique.

L'Association française pomologique vient de publier le deuxième fascicule de son Bulletin pour l'année 1911. Parmi les études qu'on y trouve, on doit signaler spécialement un mémoire de M. G. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen, sur le commerce d'exportation des pommes à cidre en Allemagne. Ses conclusions renferment, en ces termes, des conseils pratiques aux producteurs de fruits, qu'il est utile de rappeler :

Ne plus envoyer que les fruits demandés, c'est-à-dire des pommes aigrelettes, grosses, colorées, rouges de préférence, et saines ;

Ne jamais mélanger, dans un même vagon, des pommes et des poires ;

Faire des envois pendant toute la durée du marché, c'est-à-dire pendant les mois de septembre, octobre, novembre. De cette façon, on obtient un prix moyen, et on se met à l'abri des baisses possibles et désastreuses ;

Envoyer des vagons à plusieurs commissionnaires, de manière à stimuler la concurrence. Eviter, autant que possible, les transbordements. Sous ce rapport, les lignes d'intérêt local à voies étroites de Bretagne ont causé bien des ennuis et des retards, les fruits se trouvant altérés et la main-d'œuvre manquant souvent pour les déchargements et chargements ;

Se conformer au mode de chargement demandé par les commissionnaires allemands ; n'accepter que des vagons propres, sans mauvaises odeurs provenant des antiseptiques ayant servi à la désinfection ; remplir bien exactement les quatre pièces de transport qui doivent accompagner chaque vagon ;

Bien connaître les conditions du marché. Pour cela, les syndicats de producteurs de fruits, les syndicats agricoles devraient se charger des envois de leurs adhérents, conseiller ceux-ci, leur montrer les conditions les meilleures pour réussir.

On a lu précédemment (Chronique du 1er août, p. 136) les dispositions adoptées par les Compagnies de chemins de fer, en vue d'accélérer les expéditions de pommes à cidre vers la frontière.

Consommation des engrais.

Parmi les signes de l'activité agricole, un de ceux qui permettent le mieux de se rendre compte de l'accroissement des efforts des cultivateurs se trouve dans le mouvement du commerce des engrais. A cet égard, les renseignements fournis sur le commerce extérieur par les tableaux mensuels de la douane donnent des indications assez précises pour qu'on puisse en tirer quelques conclusions ; ces indications portent surtout sur les engrais minéraux.

Pendant le premier semestre de l'année 1912, les importations de phosphates naturels, provenant presque exclusivement de Tunisie, se sont élevées à 4 368 000 quintaux métriques, au lieu de 3 772 000 pendant le premier semestre de l'année précédente. Ces phosphates servent surtout à la fabrication des superphosphates dont la plus forte partie est consommée en France.

Les importations de nitrate de soude ont atteint 2 382 000 quintaux, contre 2 053 000 pendant les mêmes périodes des deux années. C'est une augmentation de 329 000 quintaux en faveur de cette année.

Le nitrate de chaux et la cyanamide figurent, aux importations, pour 16 102 quintaux en 1912, contre 15 817 en 1911 et 4 466 en 1910.

Pour les principaux engrais potassiques, on constate également des augmentations : 114 000 quintaux contre 111 000 pour le sulfate de potasse, et 343 000 quintaux contre 252 000 pour le chlorure de potassium.

Les importations de sulfate d'ammoniaque ont peu varié ; elles se sont élevées, pendant les mêmes périodes, à 95 000 quintaux en 1912 contre 106 000 en 1911.

Pour les engrais chimiques non dénommés, de même que pour les engrais organiques, on constate que les importations et les exportations se balancent à peu près également, sans que les unes ou les autres manifestent une prépondérance notable.

Si l'on faisait remonter ces comparaisons aux années précédentes, le mouvement progressif dans la consommation des matières minérales servant comme engrais se manifesterait non moins nettement. Il est, en effet permis, pour la plupart, de négliger les exportations; celles-ci ne présentent d'importance réelle que pour les superphosphates.

Sans doute, ces documents sont incomplets, car ils confondent le mâchefer et les scories de forges ou phosphates métallurgiques, en accusant une importation totale de 289 000 quintaux pour 1912 contre 236 000 pour 1911 ; mais ils sont suffisants pour dessiner le sens très net du mouvement.

Écoles nationales d'agriculture.

Un concours sera ouvert à Paris, le jeudi 24 octobre, pour la nomination du titulaire de la chaire de botanique et de pathologie végétale à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. Ce cours comporte 85 leçons d'une heure et demie chacune. Le traitement de début afférent à cette chaire est de 4 000 fr.

Pour être admis à concourir, les candidats devront avoir vingt-cinq ans accomplis et moins de trente-cinq ans le jour de l'ouverture du concours, cette dernière disposition ne s'appliquant pas toutefois au personnel déjà commissionné de l'Etat. Ils devront adresser leur demande au Ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) quinze jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens de sortie à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Fontaines (Saône-et-Loire) ont eu lieu le 24 juillet. Les 22 élèves constituant la dix-neuvième promotion ont tous obtenu le diplôme de fin d'études. De plus, dix médailles et un prix spécial ont été décernés.

Le concours pour les élèves entrants est fixé au 10 septembre et aura lieu à Mâcon, à la Préfecture. Les jeunes gens non candidats aux bourses et pourvus du certificat d'études primaires sont admis directement à la rentrée du 1er octobre. L'âge d'admission est de 14 à 18 ans (des dispenses d'âge de un an au plus sont accordées).

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'École, à Fontaines (Saône-et-Loire).

Enseignement ménager.

Une école ménagère agricole, créée par le Conseil général de l'Aisne, fonctionne depuis deux ans dans ce département, sous la direction de M. Guerrapain, professeur départemental d'agriculture. La septième session trimestrielle de cette école s'ouvrira à Guignicourt le 23 septembre. Le nombre des places est limité à ving-cinq ; les inscriptions sont faites dans l'ordre des demandes. Ces demandes doivent parvenir à la préfecture de l'Aisne, ou au professeur départemental d'agriculture, à Laon, avant le 1er septembre.

Ferme-école de la Hourre.

Le concours annuel d'admission à la Ferme-école de la Hourre, près Auch (Gers), aura lieu dans cet établissement le 28 octobre. Les candidats doivent être âgés de seize ans au moins pour pouvoir se présenter sans dispense d'âge, et de quatorze ans pour obtenir une dispense qui est facilement accordée. La durée des études est de deux ans.

La ferme-école admet, à titre d'élèves stagiaires, moyennant une faible rémunération journalière, les jeunes gens qui ont échoué aux examens d'admission ou qui veulent simplement passer quelque temps dans l'établissement dans le but d'y perfectionner leur instruction agricole. Les élèves stagiaires entrent de plein droit en qualité d'élèves boursiers dans l'établissement au fur et à mesure que des vacances s'y produisent.

Pour tous renseignements, on peut demander un prospectus détaillé à M. Tardos, sous-directeur.

Le lait et les produits laitiers.

Tous les trois mois, l'Office de renseignements sur les prix de l'Union suisse des Paysans publie une appréciation sur les variations dans les cours du lait, des beurres et des fromages pour les différents pays.

Dans son rapport sur le deuxième trimestre de l'année 1912, après avoir constaté, durant ce trimestre, un fort recul des prix du beurre, ainsi qu'une légère baisse des prix du lait et des fromages, il ajoute :

Les causes qui ont occasionné une dépression de la situation sont en partie redevables à la marche de l'offre. La tendance à la baisse sur le marché des laits et des produits laitiers a été en particulier provoquée par deux causes :

1° Les conditions favorables de l'affouragement (début précoce de l'utilisation des pâturages de printemps et de l'affouragement en vert à l'étable, abondante récolte de foin, favorables prévisions de la récolte de regain).

2° L'importance de la production laitière qui en est résultée.

Les prévisions concernant le 3e trimestre sont semblables à celles que nous formulions pour

celui qui vient de s'écouler. Les prix du lait maintiendront la tendance à la baisse dans les pays du sud de l'Europe, tandis qu'ils semblent devoir s'affermir dans ceux du nord. Pour les fromages, les fluctuations sont à la baisse, mais dans une beaucoup moins forte proportion pour la marchandise de choix que pour celle de seconde qualité. Mais, pour cette dernière également, les conditions favorables de l'activité générale et la situation du marché mondial des denrées alimentaires peuvent prévenir de trop fortes oscillations. C'est aux États-Unis que les prévisions sont les meilleures. Le beurre semble aller au-devant d'une amélioration de la marche des affaires.

Ces évaluations résultent des renseignements recueillis auprès de nombreuses associations agricoles dans les différents pays.

Syndicats d'élevage en Suisse.

La Fédération suisse des Syndicats d'élevage de la race bovine tachetée rouge vient de publier son rapport de gestion pour l'année 1911. Comme les précédents, ce rapport montre un développement constant de cette importante association.

Au 1er janvier 1912, la Fédération groupait 264 syndicats, au lieu de 249 au 1er janvier 1911 ; au cours de l'année, 20 syndicats ont adhéré au groupement, tandis que 5 en sont sortis. Parmi ces derniers, il en est dont l'existence, dit le rapport, « était menacée dès le début, puisque la politique jouait un rôle dans l'activité de l'association. » Et il ajoute judicieusement que l'État ne devrait allouer aucun subside à des syndicats de ce genre.

Les 264 Syndicats fédérés se répartissent entre neuf cantons, mais très inégalement. On en compte 96 dans le canton de Vaud, 71 dans celui de Berne, 51 dans celui de Fribourg; ces trois cantons en renferment donc les huit dixièmes. Les animaux inscrits sur leurs registres se partageaient, au 1er janvier, entre 711 mâles et 18 487 femelles.

Le rapport constate que l'année 1911 n'a pas été favorable à l'élevage en Suisse. La sécheresse a réduit la production fourragère : la fièvre aphteuse a enrayé l'exportation des reproducteurs, surtout pour le Simmental. Il enregistre néanmoins que le marché-concours de Berne, auquel la Fédération préside, a eu son succès habituel : sur 786 taureaux admis, 405 ont été vendus à de bons prix : 21 à plus de 2 000 fr., 26 entre 1 500 et 2 000 fr., 85 entre 1 000 et 1 500 fr., 230 entre 500 et 1 000 fr., 55 seulement au-dessous de 500 fr. Sur ce nombre, 65 taureaux ont été achetés pour l'étranger, dont 34 pour l'Allemagne, 29 pour l'Autriche, 1 pour l'Italie et 1 pour la France.

Semaine Agricole et Viticole à Reims.

L'Association Française de Motoculture et le Comice agricole de l'arrondissement de Reims organisent à Reims, du 19 au 27 octobre, une *Semaine Agricole et Viticole* qui comportera une série de manifestations sur lesquelles nous recevons l'avis suivant :

1° Un *Concours international de Motoculture* qui aura lieu dans un vaste champ situé boulevard Dauphinot, et qui permettra à de nombreux constructeurs de faire des expériences pratiques de tracteurs, charrues à moteur, laboureuses, piocheuses, bineuses, houes automobiles, etc.

2° Une *Exposition de Machines, Moteurs, Instruments et Produits divers* pour l'Agriculture, la Viticulture, l'Horticulture, l'Elevage et les Industries Agricoles.

3° Le *1er Congrès International d'Electroculture* qui étudiera l'influence de l'électricité atmosphérique et dynamique sur la nitrification du sol, sur les engrais, sur le pouvoir germinatif des graines et sur la végétation des plantes; son action sur les microbes et les insectes; le traitement électrique et électrochimique des maladies parasitaires et cryptogamiques; le forçage électrique; l'influence de la lumière électrique sur les plantes et les fleurs; les niagaras électriques et les paragrêles. Il sera présenté des appareils ayant servi aux expériences et une section d'électroculture sera organisée à l'exposition.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à l'Association française de motoculture, 58, boulevard Voltaire, à Paris.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial des races ovines du littoral de la Manche aura lieu à Coutances (Manche), le lundi 2 septembre prochain. 1 380 fr. de prix pour la race du Cotentin et autant pour la race de l'Avranchin seront distribués.

Les déclarations des exposants doivent parvenir à la préfecture de la Manche, à Saint-Lô, avant le 26 août.

Concours agricole dans le Gers.

La Société d'encouragement à l'agriculture du Gers organise à Mauvezin un grand concours agricole qui se tiendra les 31 août, 1er et 2 septembre. Ce concours, doté de 3 000 fr. de prix, comprend diverses sections : produits agricoles, race bovine gasconne, espèce porcine, animaux de basse-cour, espèce mulassière, matériel agricole.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Tardos, secrétaire de la Société d'agriculture, à Auch (Gers).

HENRY SAGNIER.

LA TERRE ET LE FISC [1]

NÉCESSITÉ DE LA RÉFORME DU RÉGIME SUCCESSORAL

La fête du Comice s'ouvre, cette année, comme celle de l'an dernier, au milieu d'une crise de température exceptionnelle ; la sécheresse implacable est remplacée par un véritable déluge. Mais ce serait se tromper gravement que de comparer les deux années, car, en dehors de la perturbation atmosphérique que nous traversons et qui, il faut bien l'espérer, touche à son terme, et des ravages causés par les orages sur certains points du territoire, l'ensemble des récoltes se présente bien et la production de fourrage surtout sera exceptionnelle. Elle permettra à nos éleveurs de réparer les vides énormes faits depuis un an dans le troupeau français et de reconstituer nos approvisionnements de viande. Ce sera donc, très vraisemblablement, une bonne année moyenne, et ce qu'il faut voir en agriculture comme en industrie, ce sont les moyennes. Or, il faut bien reconnaître que la moyenne des bénéfices tend depuis quelques années à se relever de plus en plus pour la masse des agriculteurs. C'est là un fait indéniable et qui doit les rassurer sur l'avenir.

Mais alors une question se pose, dont tout le monde cherche la réponse. Si l'industrie agricole voit la marge de ses profits s'élargir, comment se fait-il alors qu'elle perde du terrain au lieu d'en gagner et que tant de braves gens se détournent d'elle ? Comment se fait-il surtout que les capitaux, au lieu d'aller à elle, s'en sauvent comme systématiquement ?

*
* *

Il y a là un phénomène économique et social d'une complexité extrême, et vous devinez bien que je n'ai pas la prétention de le traiter aujourd'hui dans son ensemble. La désertion des campagnes, qui préoccupe si justement l'opinion publique et qui est pour les gouvernements un souci de tous les jours, a des causes nombreuses et profondes qu'il est nécessaire d'étudier une à une quand on veut essayer de résoudre le problème, parce que chacune de ces causes comporte un remède spécial et approprié qu'il faut savoir trouver et appliquer vigoureusement.

Parmi ces causes, il en est une dont je voudrais vous dire un mot aujourd'hui pour me conformer à notre tradition, qui est d'utiliser chaque année cette réunion de l'élite du monde agricole, en vous entretenant d'une question qui touche aux intérêts vitaux de l'agriculture.

Ce qui fait, à mon avis, un tort immense à l'agriculture, en France surtout, ce qui explique en grande partie le discrédit qui frappe la terre en tant que valeur de placement, c'est la différence injustifiable, l'inégalité criante que notre législation a établies entre le régime légal de la propriété mobilière, représentée par les valeurs d'Etat, les actions et obligations des grandes compagnies et des grandes sociétés industrielles, commerciales ou financières, et celui de la propriété immobilière représentée par la terre et les immeubles.

Je ne veux pas entrer dans l'analyse détaillée de cette législation ; cela me mènerait trop loin. Il me suffira, pour ma démonstration, d'en détacher un point, mais un point capital, celui du régime fiscal des successions, qui varie selon qu'elles sont mobilières ou immobilières. La comparaison n'est pas difficile, et je voudrais la rendre aussi claire que possible.

Supposons l'ouverture de deux successions d'égale valeur, portant l'une sur des valeurs mobilières consistant en livret de caisse d'épargne, rente sur l'Etat, actions et obligations de chemin de fer, et l'autre sur une exploitation agricole d'une valeur vénale à peu près égale, établie sur le prix moyen des terres dans le pays.

Le lendemain de l'ouverture de la succession, apparait une première inégalité que je ne fais qu'indiquer, en ce qui concerne le partage de la succession. Si elle est mobilière, le partage est vite fait ; les héritiers sortent les titres du tiroir où ils sont renfermés et ils en font aisément la répartition entre eux, même quand il y a des mineurs. Les frais de partage se réduisent à zéro.

Pour la ferme, c'est autre chose. Il faut forcément un acte de partage et sa transcription. Et s'il y a des mineurs, commence alors une interminable procédure avec inventaire, souvent expertise, jugement d'homologation, licitation, qui, bien souvent, absorbent une bonne partie de l'actif successoral.

*
* *

Mais, ce n'est pas tout, ou plutôt ce n'es

(1) Discours prononcé le 11 août au concours du Comice de Remiremont (Vosges).

rien encore, et voici où commence la monstrueuse inégalité.

Il faut ensuite compter avec le receveur d'enregistrement pour le paiement des droits de succession. Comme ces droits sont les mêmes pour toutes les successions, on pourrait croire qu'il n'y a aucune différence entre la propriété mobilière et la propriété immobilière.

Il en est une première cependant qui saute tout de suite aux yeux et qui ressort de la nature des choses; si les héritiers de valeurs mobilières ne sont pas scrupuleux, rien ne leur est plus facile que de se distribuer les valeurs au porteur et de déclarer qu'ils n'ont rien trouvé. Le propriétaire d'immeubles, lui, n'a pas la même ressource, et il faut de toute nécessité qu'il paie jusqu'au dernier centime tout ce qu'il plaît au fisc de lui demander.

Et le fisc, qui sait cela, a découvert un moyen ingénieux de forcer le malheureux héritier d'un immeuble à payer le double et même davantage de ce qui est réclamé à l'héritier de valeurs mobilières et le double de ce qu'il doit légalement. Ce moyen consiste à appliquer aux valeurs mobilières et aux immeubles une base d'évaluation absolument différente.

Si la succession se compose de valeurs mobilières, le fisc prend la cote de la Bourse et calcule les droits de succession sur leur valeur vénale, sur le prix exact que l'héritier en aurait obtenu s'il les avait vendues au lendemain du décès.

S'agit-il d'immeubles : il semble que le fisc aurait pu, en bonne équité, procéder à peu près de la même manière en prenant comme base de perception la valeur vénale moyenne des propriétés semblables de la région. Il s'en est bien gardé et il a adopté comme base d'évaluation le loyer, ce qui est déjà faux neuf fois sur dix pour les domaines agricoles : car il est démontré aujourd'hui que le loyer des terres n'est plus en rapport avec la valeur vénale de la terre et qu'il est même bien souvent en rapport inverse. Ce qui rend le calcul beaucoup plus inexact encore, c'est que le fisc multiplie le loyer par 25, ce qui est un multiplicateur beaucoup trop élevé, l'expérience le démontre tous les jours.

Si encore le fisc ne prenait que le loyer pour base de son évaluation, mais son ingéniosité a poussé le raffinement plus loin ; il a imaginé d'ajouter au loyer et de multiplier par 25 quoi ?... les impôts qui grèvent la terre et qui, par conséquent, en diminuent la valeur. En prestidigitateur incomparable, il multiplie une perte pour en faire un bénéfice.

Mon honorable collègue, M. Fortier, qui est une des têtes de colonne de l'agriculture dans la Seine-Inférieure et qui, depuis trois ans, ne cesse de réclamer du Parlement, avec une invincible ténacité, la revision de cette législation barbare, a porté à la tribune du Sénat un fait particulier qui permet de juger de la valeur du système. Dans une petite ville de son département, la municipalité avait fait un emprunt de 100 000 fr. pour une adduction d'eau et, afin de couvrir son emprunt, elle avait voté un certain nombre de centimes qui avaient augmenté de 300 fr. les impôts payés par une exploitation agricole de la banlieue, qui ne profitait en rien de l'adduction d'eau. Le lendemain, le propriétaire de l'exploitation mourait et le receveur de l'enregistrement expliquait gravement à ses héritiers que la propriété payant 300 fr. d'impôts de plus avait augmenté de valeur de 7 500 fr. sur lesquels ils étaient invités à acquitter les droits.

* * *

Mais les fantaisies du fisc ne s'arrêtent pas là, et vous allez voir jusqu'où elles vont. L'estimation arbitraire dont nous venons de parler n'étant après tout qu'une appréciation hypothétique de la valeur des immeubles, il semble bien qu'elle devrait s'effacer toutes les fois qu'on peut connaître, d'une façon certaine, la valeur réelle des immeubles successoraux. C'est ce qui arrive toutes les fois qu'après le décès, dans les six mois accordés aux héritiers pour le paiement des droits de succession, les immeubles sont vendus à la barre du tribunal, surtout quand les étrangers sont admis à la vente, ce qui écarte tout soupçon de fraude.

Il n'en est rien cependant, et le fisc, en pareille occurrence, maintient, la loi à la main, son mode de calcul fictif et force les malheureux héritiers à le subir quand même.

* * *

On devine aisément les résultats donnés dans la pratique par cette législation monstrueuse. Un autre de mes collègues, M. Touron, qui est un des défenseurs les plus intrépides et les plus éloquents du contribuable français, les a étalés à la tribune du Sénat pour les immeubles des villes. M. Fortier, après M. Touron, a démontré que, pour les campagnes, l'administration arrivait, par cet ingénieux système, à élever les droits sur les successions jusqu'à 60 0/0 de la valeur.

Sa première enquête avait porté sur 41 immeubles pris au hasard et vendus après succession. Le fisc avait estimé ces immeubles à 1 200 000 fr., alors que leur vente par adjudication publique n'avait produit que 585 000 fr. Il avait, en conséquence, fait payer aux héritiers des droits de succession sur 680 000 fr. qu'ils n'avaient pas touchés. Par ce procédé, l'administration avait obtenu des droits majorés allant, pour certains de ces immeubles, jusqu'à 600 0/0.

Il a même découvert que, pour une pauvre petite succession de 1 hectare 76 estimée 5 600 francs, les héritiers avaient dû payer 626 francs de droits, alors que l'immeuble vendu n'avait produit que 225 francs, en sorte qu'ils avaient sorti de leur poche 401 francs pour avoir eu le malheur d'hériter.

M. Fortier a voulu pousser son enquête plus loin et il a ainsi réuni les éléments d'une argumentation plus décisive encore. Il a envoyé un questionnaire à tous les notaires de la Seine-Inférieure, en les invitant à lui faire connaître le montant des ventes d'immeubles faites après succession dans leurs études ou à la barre du tribunal dans ces dernières années, en les comparant aux évaluations du fisc sur lesquelles les droits avaient été payés.

Tous, sauf 17, ont répondu, et voici le résultat général donné par cette enquête si intéressante : pour 1 163 adjudications, le total des prix de vente obtenus ne représentait que 12 millions environ, alors que les évaluations du fisc, sur lesquelles les droits avaient été perçus, s'élevaient au chiffre fantastique de 21 millions; d'où cette conclusion que les héritiers ont payé en trop une somme de 9 millions qu'ils n'ont pas touchée.

Qu'on s'étonne après cela que les capitaux se détournent de la terre et refusent de s'enfouir dans un placement qui, en quelques années, si plusieurs décès viennent à se produire au sein d'une même famille, se volatilise complètement au profit du fisc et ne laisse plus aux malheureux héritiers que les yeux pour pleurer. On se lamente sur la désertion des campagnes et on ne veut pas comprendre l'état d'esprit de ces fils d'agriculteurs : témoins ou victimes de l'effondrement du patrimoine familial, fruit des labeurs de plusieurs générations, qui s'engloutit d'un coup dans le gouffre budgétaire, ils partent donc pour la ville, la mort dans l'âme, et plus jamais l'idée ne leur viendra de mettre leurs petites économies dans la terre; ils feront comme les autres, ils achèteront des valeurs en Bourse et se vengeront de l'ogre, qui s'appelle l'Etat, et qui les a ruinés, en lui cachant soigneusement tout ce qu'ils possèdent.

Si vraiment le rural n'aimait pas la terre par-dessus tout, il n'y aurait plus personne pour la cultiver dans de pareilles conditions : mais l'amour de la terre ne suffira pas à le retenir indéfiniment et il n'est que temps d'aviser. Le moment est venu de délivrer la terre des liens qui l'étouffent et de la rendre de plus en plus mobilisable, de façon à la rapprocher dans toute la mesure du possible de la propriété mobilière.

* * *

Sans doute, c'est une révolution fiscale à accomplir, mais elle est nécessaire. Tant que les droits de succession ont été très modérés, le monde agricole a pris patience; mais, depuis qu'il a fallu, en 1901 et en 1910, les porter à des taux exorbitants, allant de 2 à 29 0/0, pour faire face à la folie de surenchère qui accuse chaque année le déficit permanent de nos budgets, la propriété immobilière succombe sous le fardeau qui l'accable et il n'est que temps de voler à son secours.

Tout le monde, heureusement, commence à le comprendre dans les régions gouvernementales et parlementaires, et j'espère que la réforme de notre législation successorale ne se fera plus longtemps attendre.

Les efforts courageux de mes collègues Fortier et Touron n'ont pas été perdus; ils ont déjà eu ce premier résultat de provoquer l'adhésion du Gouvernement au principe de la réforme. En 1910, l'honorable M. Cochery, ministre des Finances, a déclaré très loyalement qu'il considérait la revision de notre législation successorale comme nécessaire, et il s'était même engagé à la faire aboutir dans un délai de six mois. Dans les six mois, il avait disparu et son successeur a oublié sa promesse.

La question sera certainement posée à nouveau à propos du prochain budget, et je suis plein de confiance dans le succès; le ministre actuel des Finances, l'honorable M. Klotz, est un ami trop ancien et trop dévoué de l'agriculture, pour ne pas chercher et trouver le moyen d'effacer cette triste page de notre histoire fiscale et de mettre un terme à une iniquité qui n'a que trop duré.

C'est avec cette espérance au cœur que je lève mon verre à la prospérité de l'agriculture française et au retour à la terre, objet de ma constante préoccupation et but de ma vie.

J. Méline.

LA VIANDE ABATTUE A PARIS

Il a été beaucoup question, dans ces derniers temps, sinon de supprimer le marché de La Villette, du moins de le restreindre à l'alimentation exclusive de Paris en empêchant les animaux, qui lui sont amenés, d'en sortir vivants.

On supprimerait ainsi un commerce qui s'étendait, non seulement aux localités de la banlieue, mais encore aux villes industrielles du Nord et même quelquefois à l'étranger.

Il serait remplacé par des marchés ou des abattoirs régionaux, à portée des pays d'élevage qui sont concentrés dans le Centre de la France, dans la Normandie et dans l'Ouest.

Le parcours des animaux vivants, pour arriver à l'abattoir, serait considérablement réduit et on éviterait ainsi la diffusion de maladies contagieuses et particulièrement de la fièvre aphteuse.

Mais cette transformation prendra du temps, elle déplacera et supprimera des situations acquises et provoquera des résistances. Il serait à craindre qu'au moins pendant un temps, l'alimentation de la capitale ne fut compromise. Cependant il est une amélioration qui, sans changer en rien les habitudes prises, pourrait amener insensiblement au résultat cherché, ce serait de développer le marché de la viande abattue. Il est aujourd'hui concentré dans les Halles centrales, où l'espace lui manque à mesure que son développement grandit.

Il faudrait le transporter à La Villette, sous la grande halle qui reçoit les animaux vivants. Il suffirait, au-dessus des stalles, d'établir les crochets spéciaux nécessaires, ils ne nuiraient en rien à l'attache des animaux et la vente de la viande abattue se ferait à des jours différents.

Il en résulterait une économie notable, la suppression du camionnage dont le prix est très élevé, une diminution dans le prix de toutes les manutentions, les vagons pouvant arriver au milieu de la grande halle.

Rien ne serait changé aux conditions actuelles du marché de La Villette; il y aurait seulement un nouveau moyen de l'alimenter, et, avec le temps, il serait facile de juger quel est le système le plus avantageux des animaux abattus ou des animaux vivants pour arriver, d'une part, à une qualité supérieure de la viande et, d'autre part, à la suppression de la contamination par le transport des animaux vivants à grandes distances.

Léon Martin,
Membre de la Société nationale d'Agriculture

LA PRATIQUE DU CONTROLE LAITIER

Je n'ai pas à rappeler ici les avantages nombreux qui peuvent être tirés du contrôle laitier des vaches. Le *Journal d'Agriculture pratique* a montré, plusieurs fois, la documentation précieuse qu'apporte aux sociétés d'élevage, aux éleveurs, le contrôle laitier, en leur permettant d'eliminer tous les descendants d'animaux inférieurs, et en les encourageant à garder, par sélection, tous les sujets de grande lignée et de parents remarquables.

Il faudrait rappeler ici les résultats obtenus par l'etranger, tant pour la quantité que pour la qualité du lait, dans la production de leur troupeau national. Qu'il me suffise de dire que la Société d'élevage de Leeuwarden a, en dix années, sans changer la quantité de lait, obtenu, pour la moyenne du troupeau inspecté, un lait dont la teneur en matière grasse est passée de 28 à 32 grammes. C'est une augmentation de 50 à 60 grammes de beurre par vache et par jour.

Qu'il suffise de rappeler également qu cette même Société vend, à l'étranger et en Hollande, des quantités considérables de vaches laitières, à des prix très rémunérateurs, car elle peut, en vendant la vache, indiquer à l'acheteur toute la lignée des ancêtres de cette bête et le contrôle de ses premières lactations. C'est une garantie qui, de l'avis des éleveurs hollandais, permet au vendeur de majorer le prix de ses animaux d'au moins 50 fr. par tête, sans qu'il en résulte pour lui une augmentation de frais.

Ces considérations devraient être suffisantes pour encourager nos éleveurs à utiliser ces méthodes. Toutefois, le contrôle laitier présente encore des avantages directs qu'il est bon de faire ressortir.

Certaines bêtes, bien que recevant une nourriture abondante, sont encore insuffisamment alimentées, et l'éleveur ne peut aisément s'en apercevoir. La bête ne dépérit,

en effet, qu'après un laps de temps assez long, et ce retard est tout à fait préjudiciable à sa santé. Le contrôle laitier met en évidence cette anomalie, dès son origine, et l'augmentation légère de la nourriture, immédiatement utilisée, permet d'obtenir des résultats efficaces et des rendements en lait bien plus importants. Notre propre expérience nous permet d'affirmer que, dans certains cas, pour une bête abondamment mais insuffisamment nourrie, l'addition d'un demi-kilogramme de tourteau représentant 0 fr. 10 a permis d'obtenir une augmentation durable de 2 litres de lait par jour, soit un produit de 0.30 en supposant le lait à 0 fr. 15.

Il y avait donc lieu de trouver et d'établir, grâce au contrôle laitier, une méthode pratique qui puisse permettre de se rendre compte rapidement de l'état de santé et de nutrition des animaux et, en second lieu, des résultats économiques obtenus par l'augmentation de la ration de l'animal.

Depuis plus de trois ans, sous l'impulsion de notre maître, M. Mallèvre, nous opérons trois fois par mois la pesée des vaches et la pesée du lait.

La pesée du lait se fait pratiquement à l'aide d'un peson Leddery. Un seau taré, vide, ramène l'appareil en face le 0 de la feuille de contrôle. Le lait mis dans le seau abaisse le peson en face des lignes successives correspondant à 1, 2, 3, 4, etc., kilogr. de lait. Ce peson, qui entraîne avec lui une barrette percée de 12 trous, permet de recueillir sur une même feuille les chiffres de pesée de 12 vaches.

La marque sur le papier se fait à l'aide d'une pointe.

Il suffit donc de relever et d'additionner les chiffres obtenus à chaque traite de la journée pour obtenir le poids total de lait produit par jour.

La bête est également pesée sur une bascule tous les dix jours.

Toutes ces pesées, ainsi exécutées, donnent des chiffres avec une approximation suffisante telle qu'il est possible de considérer comme négligeables les erreurs provenant du fait des troubles journaliers. La comparaison entre les chiffres obtenus par une pesée tous les dix jours et ceux donnés par une pesée quotidienne ont prouvé que l'erreur ne pouvait jamais dépasser 5 0/0. Il est donc suffisant d'opérer ces pesées trois fois par mois seulement.

A l'aide des chiffres ainsi obtenus on peut établir deux courbes parallèles : courbe du poids de la vache, courbe du poids de lait que nous avons soin de dresser sur un même diagramme comme le montre la fiche reproduite page 240.

Si les courbes de poids de lait et de poids de l'animal baissent en même temps, on peut affirmer que la vache est dans un état physiologique tel qu'elle prend sur ses propres tissus les éléments nécessaires pour produire le lait. Elle maigrit, épuise ses réserves, puis, restant stationnaire, arrrive à produire des quantités de lait inférieures. La bête est sur la limite de l'état d'affaiblissement dangereux où elle peut attraper toutes les maladies. L'augmentation de la nourriture s'impose ; elle donne toujours des résultats merveilleux, la bête augmente en lait et engraisse à nouveau.

Si les deux courbes montent en même temps, il y a lieu d'examiner la bête. Si la vache sort d'une période de dépression et demande une nourriture abondante, lui permettant de produire du lait et de faire à nouveau quelques réserves, il faut maintenir cette alimentation. Si la vache, au contraire, est grasse, c'est une bête qui assimile merveilleusement ; il est possible de tenter une diminution de nourriture. Cette diminution correspondra généralement à une diminution de lait, parfois très faible ; il suffira donc de savoir si la perte minime de lait qui en résulte correspond au prix de la nourriture supprimée, lui est inférieur ou supérieur. Cet examen, dans chaque cas particulier, permettra de déterminer s'il faut maintenir, rétablir ou diminuer la nourriture. Plus le lait sera vendu cher, plus il y aura intérêt à pousser la production au maximum et inversement.

Si la courbe de poids pour une bête en bon état reste stationnaire ou augmente très légèrement, c'est que la bête reçoit une nourriture suffisante, et une alimentation rationnelle. Les oscillations de la courbe du lait sont alors normales, elles montent le premier mois, puis, après une période constante de quelques semaines, descendent progressivement suivant l'éloignement du vêlage de la bête. Quand le lait baissera par trop, le poids augmentera presque mathématiquement et l'examen des courbes nous ramènera au cas précédent.

Telle est, grossièrement, la méthode utilisée ; elle doit être, naturellement, modifiée suivant les cas et les circonstances.

L'influence de causes étrangères est toujours à noter, avant de tirer des conclusions et d'opérer des changements à la nourriture : maladies, température, etc. Il y a lieu éga-

Race ...... *Age* ...... *N°*

Courbes de production du lait, de poids et de valeur fourragère.

Valeur fourragère	Poids	Lait
		26
13	750	24
		22
12	700	20
11	650	18
		16
10	600	14
9	550	12
		10
8	500	8
7	450	6
		4
6	400	2
5	350	0

Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septembre Octobre Novembre Décembre

Calcul de la Valeur fourragère donnée

	Représente l'unité fourragère	Coefficient à multiplier par le poids d'aliments	Ration I		Ration II		Ration III		Ration IV	
			Poids d'aliments	Valeur fourragère	Poids d'aliments	Valeur fourragère	Poids d'aliments	Valeur fourragère	Poids d'aliments	Valeur fourragère
Tourteaux	0K.9	1.11								
Graines & farines	1K	1.								
Sons	1K.2	0.80								
Fourrages secs	2K.5	0.40								
Pailles	5K	0.20								
Racines: betteraves	10K	0.10								
Fourrages verts	8K	0.125								

Nombre d'unités fourragères et de matières azotées nécessaires

Pour l'entretien d'un Animal			Pour la production du Lait			Totales	
Poids	Unités fourragères	Minimum	Lait	Unités fourragères	Minimum d'azote	Unités fourragres	Matres azotées
			24	8	1.440		
700	5..	0.420	21	7	1.260		
650	4.75	0.390	18	6	1.080		
600	4.50	0.360	15	5	0.900		
550	4.25	0.330	12	4	0.720		
500	4..	0.300	9	3	0.540		
450	3.75	0.270	6	2	0.360		
400	3.50	0.240	3	1	0.180		
350	3.25	0.210	0	0	0.		

Prix de la Nourriture

	Ration I		Ration II		Ration III		Ration IV	
	Poids	Prix	Poids	Prix	Poids	Prix	Poids	Prix
Tourteaux								
Graines & farines								
Sons								
Fourrages secs								
Pailles								
Racines: betteraves								
Fourrages verts								

	Dates	Nombre de journées	Avoir	Doit
Arrivée				
Veaux				
Départ				
Soins				
Nourriture				

Différence

Nombre de litres de lait ———— = Le Litre

Fig. 34. — Fiche individuelle de contrôle laitier adoptée à la Ferme de Gournay-sur-Marne.

lement d'examiner l'état physiologique de la bête : le poids d'une vache pleine doit augmenter au fur et à mesure de sa grossesse pour atteindre, au moment du vêlage, approximativement le double du poids moyen du veau qu'elle est susceptible de porter. Ce n'est pas, en effet, une augmentation de poids, mais une augmentation du poids d'un parasite et de ses enveloppes. Cette augmentation de poids n'existe plus au lendemain de la naissance. Ce sont là des restrictions que comporte chaque cas particulier.

Comme on le voit, cette méthode nous conduit à avoir, pour les différentes bêtes, des alimentations différentes. Certaines étables résolvent ce problème en classant les vaches par catégories, suivant la quantité de nourriture à leur donner. Cette méthode présente, à notre avis, l'inconvénient sérieux de changer les vaches de place dans une étable, de les confier souvent à un nouveau vacher et d'amener des troubles dans la sécrétion lactée.

Nous croyons plus facile de faire donner à toutes les bêtes une ration normale, facile à établir pour la plupart des animaux, quand ils sont de la même race. On ajoute en supplément à cette ration, pour les bêtes qui en ont besoin, l'excédent de nourriture qui leur permettra de rattraper l'état physiologique idéal qu'impose l'étude de leur fiche individuelle.

Cette considération nous a amené à noter le troisième élément du problème, la valeur nutritive de l'aliment, et à examiner, en parallèle, la nouvelle courbe de cette donnée.

Il faut avouer que, dans la pratique, l'établissement de rations en unités nutritives effraye la plupart des éleveurs, car elle les astreint à faire des recherches dans les tables de Kellner, ce qui les oblige à de longs calculs.

D'après la remarquable conférence de M. Mallèvre, à Rouen, nous avons cru pouvoir fixer une méthode simple, donnant la valeur fourragère de chaque aliment, avec une approximation suffisante pour pouvoir être comparable.

Comme le montre la fiche (fig. 34), il suffit d'une simple addition de quelques chiffres pour savoir la valeur fourragère de la ration offerte à l'animal.

Cette courbe, après quelques tâtonnements, devient fixe. Elle ne varie qu'avec les changements de nourriture, imposés par l'allure comparative des courbes de poids de l'animal et de poids de lait.

En parallèle, nous avons relevé, d'après la conférence de M. Mallèvre, les quantités fourragères nécessaires pour maintenir la vache laitière en bon état d'entretien, et pour lui permettre de produire un certain nombre de kilogrammes de lait.

* * *

Si les chiffres trouvés à l'étranger étaient applicables à nos races françaises, cette courbe idéale devrait se confondre avec la précédente. Nous l'avons toujours trouvée bien inférieure. D'ailleurs, il semble que c'est l'évidence même. Les chiffres enregistrés sur la fiche sont établis à l'aide de données de provenance danoise ou suédoise, c'est-à-dire à l'aide d'expériences faites sur des vaches hollandaises, dont la teneur du lait en matière grasse est en moyenne de 32 grammes. Il paraît évident que, pour obtenir un kilogramme de lait contenant 38 à 40 grammes de beurre, il faudra une quantité d'unités fourragères plus importante.

L'établissement de fiches de cette nature, d'où pourrait être déduite la quantité d'unités fourragères nécessaires pour maintenir les animaux en parfait état d'équilibre, et pour produire 1 kilogr. de lait, est nécessaire pour chacune de nos grandes races.

Un grand nombre d'observations, dans des milieux différents, permettra rapidement de tirer des conclusions et servira à établir la nourriture optimum pour chacune de nos bêtes.

J.-E. LUCAS,
Ingénieur agronome,
Agriculteur à Gouroay-sur-Marne
(Seine-et-Oise.)

LA PRÉSENCE DES VIPÈRES DANS L'AISNE

L'enquête faite par la Société d'acclimatation en 1863 ne signale aucune espèce de serpents venimeux dans le département de l'Aisne.

La présente note a pour but de combler une lacune à ce sujet.

Des trois espèces de vipères que nous possédons en France, deux seulement peuvent être rencontrées dans la région du Nord ; ce sont : *Vipera aspis* ou « l'aspic », et *Vipera berus* ou la « péliade ». La troisième, qui est *Vipera ammodytes*, ne se trouve que dans la région méditerranéenne,

L'aspic, très commune dans le Midi et le

Centre de la France, ne dépasse guère, vers le Nord, les environs de Paris; cependant sa présence est signalée par l'enquête précitée dans l'Oise et dans Seine-et-Marne. On pourrait donc vraisemblablement la rencontrer aussi dans l'Aisne. Toutefois, nous n'en possédons jusqu'alors aucun exemple.

La péliade remonte beaucoup plus vers le Nord; elle est très commune dans l'Est de la France, et l'enquête signale sa présence dans l'Oise, la Somme et le Pas-de-Calais.

Il convient d'y ajouter le département de l'Aisne. Depuis quelques années, nous avons pu recueillir dans ce département un assez grand nombre d'échantillons de ce serpent venimeux.

La plupart ont été rencontrés dans la région Sud du département. Ils abondent en certains endroits du Laonnais et du Soissonnais.

Quelques morsures de ces reptiles occasionnèrent des accidents très graves chez les personnes qui en furent victimes.

Des renseignements que nous avons recueillis, il résulte que le nombre de ces animaux augmente sensiblement.

Il est donc bon de savoir qu'il n'existe pas seulement des couleuvres dans le département de l'Aisne. C'est une croyance malheureusement très répandue dans ce pays, et qui est souvent cause des accidents qui se produisent.

Maurice Gaillot,
Ingénieur agronome.

L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET MÉNAGER A GRIGNON

L'École supérieure d'enseignement agricole et ménager, créée par décret du 14 mai dernier à l'École nationale d'Agriculture de Grignon, est actuellement en plein fonctionnement. Elle est ouverte du 15 juillet au 15 octobre, durant les vacances de l'École nationale.

Ce ne fut pas une petite affaire que d'organiser dans une partie des bâtiments les aménagements nécessaires pour recevoir les jeunes filles qui allaient y passer trois mois, et agencer des locaux appropriés à l'enseignement qu'elles y reçoivent. Mais, grâce à l'infatigable activité de M. Trouard-Riolle, directeur de l'École, tout fut prêt à l'heure voulue, et la transformation temporaire des locaux a été si heureusement opérée qu'ils semblent avoir été faits pour cette destination.

Au rez-de-chaussée du château qui forme la partie principale de l'École, un amphithéâtre est devenu un salon élégant où les jeunes filles passent leurs soirées. Une vaste salle a servi à établir une belle cuisine, munie de tous les appareils appropriés pour l'enseignement; d'autres pièces ont été transformées en salles de couture, de coupe, de travail ménager. Au premier étage, les dortoirs ont été aménagés en chambrettes coquettes et gaies. La bibliothèque est devenue une salle de travail en commun. Le jardin potager et fruitier, les laboratoires, la laiterie, la vacherie, la basse-cour, le rucher de l'École servent naturellement pour les cours ou pour les exercices pratiques.

Dès que l'ouverture de l'École supérieure ménagère fut connue, les candidates à l'admission furent nombreuses. On comptait primitivement, pour le début, sur une trentaine d'élèves; or, il en est arrivé quarante-huit. C'est donc un succès complet.

Ces élèves se répartissent en deux sections. La section dite « section normale supérieure » est destinée à préparer des professeurs et des directrices des écoles ménagères agricoles ou des écoles de laiterie pour jeunes filles; les élèves y sont admises après concours. L'autre section, dite « section d'enseignement supérieur », reçoit les filles d'agriculteurs qui désirent acquérir l'enseignement agricole et ménager. Les trois quarts des élèves appartiennent à la première. En fait, les deux sections ne sont distinctes que par leur origine, les études sont les mêmes pour l'une et pour l'autre. Ces élèves sont venues de presque toutes les régions de la France: il en est qui ont passé par les écoles de Coëtlogon ou du Monastier, d'autres qui ont suivi les cours d'écoles ménagères ambulantes.

La vie est active à l'École. La directrice, Mme Babel-Charton, femme de grande expérience, aussi experte que dévouée, conduit sa ruche avec une habileté consommée.

Levées à 5 h. 1/2 du matin, les jeunes filles consacrent la matinée aux exercices pratiques; divisées en groupes dirigés par des maîtresses, elles sont occupées alternativement à la cuisine, aux soins ménagers, au jardin, à la basse-cour, à la laiterie, etc. L'après-midi est la période de l'étude : trois heures de cours sur l'économie domestique, l'hygiène, la coupe et la couture, la laiterie

l'élevage et l'hygiène du bétail et des oiseaux de basse-cour, le jardinage et l'arboriculture, etc. Puis, travail individuel pendant lequel les élèves rédigent leurs cahiers de notes. Après le dîner, elles sont réunies dans le salon. Elles se couchent à neuf heures, conscientes d'une journée bien remplie.

J'ai pu passer quelques heures à l'École supérieure d'enseignement ménager sous la conduite de M. François Berthault, directeur de l'enseignement au ministère de l'Agriculture, qui est légitimement fier du succès de l'entreprise. J'ai pu ainsi me rendre compte de la régularité de sa marche.

L'attention avec laquelle les élèves suivent les leçons qui leur sont données montre la confiance que leur inspirent leur directrice et leurs professeurs; l'émulation qu'elles développent dans leurs exercices est un heureux indice de leur désir de profiter de leur séjour à l'école. L'expression à la fois douce et gaie dont leurs jeunes visages sont empreints témoigne en faveur de la direction qui leur est donnée. On peut affirmer que la nouvelle École promet, dès ses premières semaines, de répondre aux espoirs qu'elle a fait concevoir.

Ce n'est pas en trois mois qu'il est permis



Fig. 35. — École nationale d'agriculture de Grignon. — Le Château.

de former de bonnes maîtresses d'écoles ménagères. C'est pourquoi, après ce premier séjour à l'École supérieure, les élèves de la section normale seront appelées à faire un stage de neuf mois comme élèves-maîtresses servant d'adjointes dans les écoles ménagères qui existent actuellement; puis elles reviendront, pour une nouvelle période de trois mois, à l'École supérieure. A la fin de cette période, elles pourront recevoir le diplôme de l'enseignement supérieur agricole et ménager, qui consacrera leur instruction professionnelle.

Grâce à la bonne organisation adoptée à Grignon, on possède désormais une pépinière de directrices d'écoles ménagères. Les familles agricoles y trouvent, d'autre part, les éléments nécessaires pour faire de leurs filles d'excellentes fermières.

Henry Sagnier.

DES IRRIGATIONS PAR RUISSELLEMENT

Dans notre exposé des *principes* relatifs aux irrigations par ruissellement, paru dans le n° 29, du 18 juillet dernier, page 78, nous n'avons eu qu'à considérer, suivant un plan vertical, une portion de terrain comprise entre deux rigoles; nous pouvons maintenant étu-

dier les positions relatives que peuvent présenter ces rigoles dans le plan horizontal.

* * *

En laissant momentanément de côté le tracé géométrique des rigoles (en lignes droites, brisées ou courbes), tracé qui est imposé par la configuration du terrain, une donnée importante à connaître est celle de l'écartement le plus favorable à adopter entre deux rigoles consécutives, c'est-à-dire la longueur de la parcelle mesurée suivant le ruissellement.

Nous avons vu que cet écartement, variable avec la perméabilité et la pente du sol, oscillait généralement de 2 à 10 mètres, et même jusqu'à 18 mètres lorsqu'on ouvrait une rigole intermédiaire fermée à ses extrémités.

Au point de vue des travaux de récolte, on a intérêt à ce que la distance comprise entre deux rigoles soit un *multiple* de la largeur coupée en un seul passage : s'il s'agit d'employer la faux, la coutelée a de 1m.80 à 2 mètres de longueur ; mais, dans certains pays et avec certaines faux, ce chiffre tombe à près de 1m.50.

S'il s'agit de récolter avec la faucheuse, ce qui est désirable, on peut tabler sur une largeur de train d'environ un mètre, pour une lame de scie ayant de 1m.25 à 1m.30 de longueur.

Malheureusement ces conditions favorables à l'économie des travaux de récolte ne sont souvent pas conciliables avec d'autres considérations, de sorte que lors de la récolte on est obligé de faire, entre deux rigoles, un certain nombre de trains complets de faux ou de faucheuse, et de terminer par un train étroit.

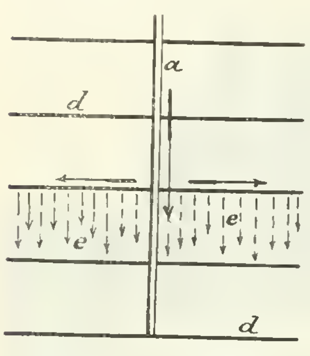


Fig. 36. — Tracé des rigoles d'irrigation sur un terrain plan.

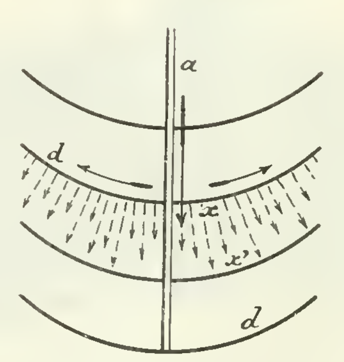


Fig. 37. — Tracé des rigoles d'irrigation sur un terrain convexe.

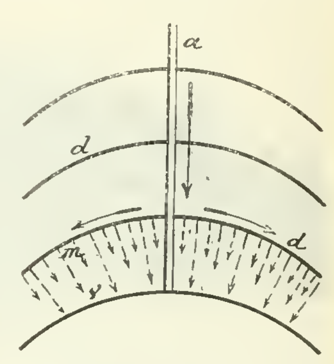


Fig. 38. — Tracé des rigoles d'irrigation sur un terrain concave.

Pour les prairies irriguées soumises au pâturage, l'écartement des rigoles ne subi d'autres influences que la nature et la pente du sol.

* * *

On a proposé divers procédés propres à calculer l'écartement à donner aux rigoles de déversement sur un terrain déterminé, sans tenir compte de certaines variables, telles que le climat, la nature et les besoins des plantes, etc. La meilleure étude, dans cet ordre d'idées, a été faite par M. Jules Crevat (nous en avons donné récemment une analyse dans le n° 31, du 1er août, page 145) ; il a cherché les relations mathématiques qui existent entre :

L'épaisseur de la couche d'eau à fournir au sol par arrosage ;
La hauteur d'eau que le sol peut absorber dans un temps déterminé ;
La pente du terrain ;
La durée d'un arrosage ;
L'épaisseur de la lame d'eau se déversant de la rigole ;
La vitesse de ruissellement de l'eau près de la rigole ;
Le module, ou débit total disponible par seconde ;
La distance entre deux rigoles, c'est-à-dire la longueur du ruissellement ;
La dimension de la parcelle mesurée suivant une courbe de niveau ;
Le volume d'eau passant par seconde et par mètre de la rigole de déversement, vers l'entrée de la parcelle.

Nous ne pouvons reproduire ici les tableaux intéressants calculés par M. Crevat qui conduisent mathématiquement, dans certains cas, à des chiffres exagérés qu'il modifie par plusieurs coefficients de correction.

* * *

La vitesse moyenne d'écoulement de l'eau de ruissellement doit être limitée à une dizaine de centimètres par seconde, au delà de laquelle les affouillements sont à redouter.

Or, pour la même pente, on est maître de modifier cette vitesse en agissant sur l'épaisseur de couche d'eau de déversement, c'est-à-dire sur le débit par seconde et par mètre courant de rigole. Cela explique pourquoi dans les pays de montagnes on peut, avec beaucoup de précautions, irriguer des prairies à forte pente.

Enfin, la compacité du sol se modifiant sous l'influence des irrigations, on peut être appelé, au bout d'un certain temps, à modifier l'écartement des rigoles, à moins de n'agir que sur le volume d'eau admis et sur la durée de chaque arrosage.

La meilleure méthode est de procéder expérimentalement, pendant une année au moins, sur une parcelle de petite étendue.

*

Comme règles générales, on peut dire que l'écartement des rigoles doit diminuer dans les terrains perméables, et doit diminuer ainsi dans ceux dont la pente dépasse 0m.10 par mètre, afin d'éviter les affouillements et les ravines.

Nous pouvons tenter de donner, par le tableau suivant, une idée des plus grands écartements qu'on pourrait admettre aux rigoles dans différentes conditions de pente et de nature du sol :

Pente du terrain en centimètres par mètre.	Écartement des rigoles de déversement dans les terrains		
	perméables.	moyennement perméables.	très peu perméables.
2	5m	12m	20m
5	8	17	26
10	10	20	30
15	6	11	16
20	5	9	13
25	3	6	10

Bien entendu, ces chiffres ne sont donnés qu'à titre de simple indication, d'autant plus que nous sommes obligés de ranger des sols assez différents sous la même rubrique de perméables, de moyennement perméables ou de très peu perméables.

En un mot, nous voulons mettre en garde contre l'idée que l'on pourrait avoir d'établir dans un bureau un projet détaillé d'irrigation d'un sol qu'on n'a jamais vu. Avec un plan de nivellement et des indications complémentaires suffisantes, l'Ingénieur peut très bien dresser les grandes lignes du projet : point de prise d'eau, canaux principaux, ouvrages d'art, méthodes d'arrosage, etc. ; mais le détail même de l'organisation de chaque parcelle, avec ses rigoles élémentaires, c'est-à-dire *l'irrigation proprement dite*, ne peut être déterminée que sur place après quelques tâtonnements effectués d'une façon rationnelle.

***

Les rigoles de déversement suivent les *courbes de niveau*, de sorte que le tracé géométrique de ces rigoles dans le plan horizontal dépend de la configuration du terrain. Ce dernier peut appartenir à un des trois types suivants :

a) Terrain uniformément plan, d'une façon naturelle ou à la suite de travaux coûteux de terrassements et de régularisation : ces plans peuvent présenter des inclinaisons variables suivant la ligne de plus grande pente.

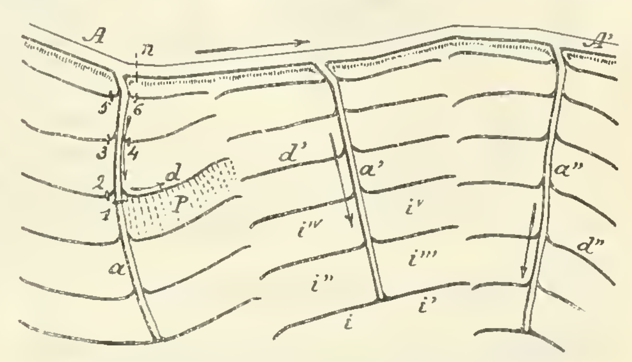


Fig. 39. — Plan d'ensemble de rigoles d'irrigation d'un terrain

b) Terrain convexe, en dos d'âne, ou en croupe;

c) Terrain concave, ou en creux.

Un terrain irrégulier peut toujours être considéré comme formé par la réunion de portions planes, convexes et concaves, plus ou moins étendues et diversement placées les unes par rapport aux autres.

Ce qui précède permet de comprendre le tracé des rigoles qu'on voit sur les plans des terrains aménagés pour l'irrigation par ruissellement.

Dans les figures 36, 37, 38 et 39, *a* représente la *rigole de distribution*, et *d* les *rigoles de déversement*.

Dans la figure 36, les rigoles de déversement sont tracées sur un terrain uniformément plan ; en arrosant une parcelle, les filets liquides *e* ont tendance à se déplacer parallèlement entre eux.

Dans la figure 37, les rigoles sont tracées sur un terrain convexe ; on voit qu'en arrosant une parcelle, les filets liquides sont divergents, c'est-à-dire que l'aval x' d'une parcelle risque de recevoir moins d'eau que l'amont x.

Dans la figure 38, les rigoles sont tracées sur un terrain concave, et, lors de l'arrosage d'une parcelle, les filets liquides sont convergents, de sorte que l'aval *r* d'une parcelle

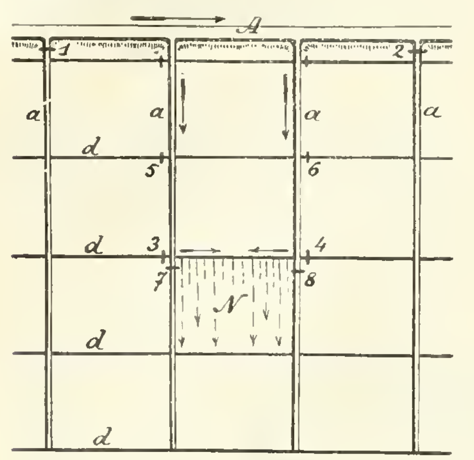


Fig. 40. — Principe du tracé de rigoles d'irrigation à angle droit.

reçoit, par unité de surface, plus d'eau que l'amont *m*.

Dans la figure 39, nous avons représenté le *canal d'amenée* A A', communiquant avec les rigoles de distribution *a*, *a'*, *a''*, d'où partent les rigoles de déversement *d*, *d'*, *d''*...; on y voit une zone convexe (*a*), une portion plane (*a'*) et une zone concave (*a''*).

Quand on voudra arroser la parcelle P (fig. 39), par exemple, on fermera les rigoles de déversement en *2*, *3*, *4*, *5*, et *6*, et la rigole de distribution *a* en *1*. — Notons qu'avec certaines pentes et certains soins de construction, tels que le plafond des rigoles de déversement soit assez au-dessus du plafond de la rigole de distribution, on n'aura pas besoin, pour diriger l'eau sur la parcelle P, de fermer en *3*, *4*, *5* et *6*; il suffira de fermer en *1* et en *2*.

Si l'on n'avait pas assez d'eau dans le canal A (fig. 39), on le fermerait complètement ou partiellement en *n*; mais alors, en irriguant la parcelle P, on ne pourrait pas arroser en même temps une autre parcelle dépendant des rigoles de distribution *a'* et *a''*.

Nous venons de voir qu'on ferme ou qu'on bouche les rigoles en certains points et à certains moments; il n'y a pas lieu, pour l'instant, de nous occuper du mode à adopter pour cette obturation qui demande à être examiné à part, car la question n'est pas spéciale aux irrigations par ruissellement.

Afin que l'aiguadier se déplace toujours sur le sol sec, il a intérêt à commencer l'arrosage par l'aval d'une rigole de distribution, et à suivre, par exemple, l'ordre *i*, *i'*, *i''*, *i'''*, de la figure 39.

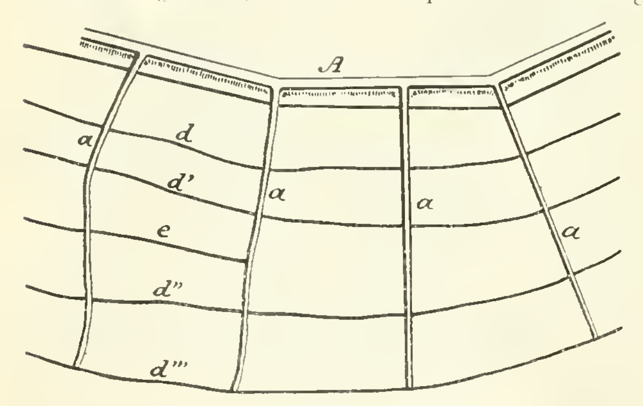


Fig. 41. — Application du tracé des rigoles d'irrigation à angle droit.

En Angleterre on trace souvent les rigoles suivant deux coordonnées rectangulaires espacées de 10 à 15 mères, et dont on voit le principe sur la figure 40 : en A est le canal d'amenée, en *a* les rigoles de distribution et en *d* les rigoles de déversement. S'il s'agit, par exemple, d'arroser la parcelle N, l'aiguadier admet l'eau par deux rigoles de distribution, en fermant les autres en *1* et en *2*; puis il ferme les rigoles de déversement en *3*, *4*, *5* et *6*, et les rigoles de distribution en *7* et en *8*.

Bien entendu, le type général de la figure 40 subit des déformations d'après la configuration du sol, comme on en voit un exemple dans la figure 41. Quand deux rigoles de déversement *d'* et *d''* sont à plus de 15 à 20 mètres d'écartement, on ouvre dans leur intervalle une rigole intermédiaire *e*.

(*A suivre.*) Max Ringelmann.

NOTES SUR LE CAUCASE

LA COULURE DE LA VIGNE. — LA LAINE. — LE CAOUTCHOUC

La coulure ayant été extraordinaire cette année au Caucase, je trouve intéressant à signaler que sur plus de 600 cépages cultivés chez moi, à Clos-Igourouli, le Saint-Emilion a cette année une récolte extraordinaire, sans aucun indice de coulure; il attire immédiate-

ment l'attention parmi tous les autres plants qui, sauf quelques-uns, ont tous perdu, par la coulure, plus de la moitié de leurs grains. MM. Thouret et Vidal signalent le même fait à Cognac et, à pareille distance, cette similitude me semble digne de remarque. Les Madeleine angevine, Céline et Royale qui sont généralement coulardes, n'ont pas coulé cette année et sont superbes. On peut penser que la coïncidence de floraison de ces cépages avec des plants américains du voisinage est la cause de cette heureuse anomalie.

***

A propos d'une exposition de laine brute qui doit s'ouvrir en mai prochain à Moscou, le « Caucase », organe de la vice-royauté, engage fortement les éleveurs caucasiens à s'y rendre, afin de bien se rendre compte des exigences actuelles des marchés russes et européens. L'Europe demande annuellement 40 millions de pouds de laine, ce qui nécessite pour sa production environ 400 millions de moutons. Or, la Russie n'en possède actuellement que 90 millions, c'est-à-dire que l'élevage du mouton en Russie est en décroissance. Le professeur Lochtine, rappelant que la Russie nourrit en grande partie l'Europe, se demande pourquoi elle ne pourrait pas aussi l'habiller. Il est évident que le Caucase, avec ses immenses et admirables pâturages alpestres, devrait prendre une place importante dans cette production.

***

Le journal *Caucase* annonce qu'un groupe de capitalistes anglais se propose d'acheter les versants des parties montagneuses du district de Batoum, pour y cultiver et y exploiter l'arbre à caoutchouc.

On cultive déjà dans ce district : le citronnier, l'oranger, l'olivier, le thé, le bambou, les plantes d'ornement exotiques, telles que le Dracena dont j'emploie les feuilles avec le plus grand succès pour le liage de la vigne.

V. Thiébaut.

NOUVELLE VINIFICATION PAR LE SULFITAGE

DE LA VENDANGE (1)

Résumé du nouveau procédé de vinification.

I. — Dans les vins rouges.

1° Fouler la vendange.

2° Remplir la cuve en un jour ou deux.

3° Evaluer approximativement le nombre d'hectolitres de vin que l'on doit retirer d'une cuve, d'un foudre ou d'un fût quelconque contenant la vendange.

4° Faire baigner dans le moût le chapeau de vendange.

5° Peser une quantité de métabisulfite de potasse correspondant au nombre d'hectolitres à sulfiter, après avoir choisi une dose de 15 ou 20 grammes de métabisulfite par hectolitre que l'on veut appliquer à la vendange.

Exemple : 40 hectol. à sulfiter. Dose de métabisulfite adoptée 20 gr. : $20 \times 40 = 800$ gr.

6° Faire dissoudre le métabisulfite dans un peu d'eau chaude et le verser sur la vendange, ou déposer le sel broyé dans un bac sous le robinet de la cuve.

7° Effectuer un premier remontage de trois quarts d'heure et un deuxième remontage le lendemain.

8° Opérer deux remontages deux jours avant le décuvage.

9° Décuver quatre ou huit jours après la mise en cuve suivant les régions, lorsque la fermentation est à peu près terminée et que le liquide est redevenu froid.

10° Faire le premier soutirage la seconde quinzaine de novembre, de préférence par temps clair (pression du baromètre élevée).

Remarque. — Si la cuve est remplie en deux jours, sulfiter aux deux tiers ou aux trois quarts le premier jour et faire trois remontages au lieu de deux.

II. — Dans les vins blancs.

1° Presser la vendange.

2° Transporter le moût tamisé à la coulée du pressoir dans les fûts ou dans la cuve à débourbage.

3° Peser le métabisulfite de potasse et sulfiter suivant le nombre d'hectolitres. Laisser ensuite reposer le moût pendant vingt-quatre heures.

4° Soutirer le moût débourbé largement à l'air.

5° Enfûter le moût.

6° Soutirer les fûts trois semaines après la mise en tonneau du moût.

7° Soutirer une deuxième fois en janvier, une troisième fois en mars et tous les trois mois dans la suite au moins.

10° Ajouter en mars 5 grammes de métabisulfite par hectolitre et 4 ou 5 grammes de tanin s'il y a lieu.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 25 avril 1912 (p. 537), du 16 mai (p. 631) et du 1er août (p. 134).

Avantages et inconvénients du nouveau procédé de vinification.

Les inconvénients de la nouvelle vinification que nous proposons sont bien minimes, en comparaison des avantages considérables que l'on peut retirer de l'emploi rationnel du métabisulfite.

Le principal grief que l'on puisse alléguer contre l'usage du métabisulfite, c'est la production possible d'hydrogène sulfuré et de mercaptan, corps assez complexe, pouvant donner une odeur fort désagréable au vin sulfité.

Il est très facile, par quelques soins donnés au cours de la vinification, d'éviter la formation de ces corps nuisibles. L'aération du moût et les remontages indispensables, surtout au début de la fermentation et même avant le départ de celle-ci permettent, par l'aération du liquide, une bonne fermentation.

Au reste, même dans le cas où la vendange n'a pas été suffisamment aérée et qu'il s'est formé, par suite, un peu d'hydrogène sulfuré accompagné de son odeur nauséabonde, on peut encore s'en débarrasser assez aisément en procédant à des soutirages plus fréquents.

On peut aussi reprocher à cette nouvelle méthode de vinification de nécessiter un peu plus de travail et un supplément de dépenses. Or, il ne s'agit que de quelques heures de travail pour toute la durée des vendanges. C'est bien peu de chose.

Quant à la dépense, elle est, il faut le reconnaître, insignifiante. Chaque hectolitre de vin ainsi traité revient environ à sept centimes par hectolitre d'après les calculs que nous avons faits en comptant le prix de la main-d'œuvre et celui du métabisulfite employé qui revient à 1 fr. 50 le kilogramme.

Dans le midi, on vend couramment 2 ou 3 fr. de plus l'hectolitre de vin sulfité. Dans les autres régions de la France où le vin se vend bien plus cher, il doit se vendre 5 à 10 fr. de plus que les vins non sulfités.

Nous pouvons donc dire que cette vinification ne présente aucun inconvénient sérieux. L'emploi du métabisulfite de potasse au contraire, sorte de panacée pour les vins, offre des avantages fort nombreux que nous allons énumérer.

Le vin sulfité est débarrassé des mauvais ferments de maladie. Le vin acquiert de la sorte une solidité inconnue jusqu'alors. Il peut se conserver presque indéfiniment si l'on ne fait usage que de futailles en bon état. Nous n'avons *plus à redouter la tourne, la pousse, la piqûre, la graisse...*

Le vin sulfité *ne peut pas casser*. L'acide sulfureux apporté par le métabisulfite est le seul véritable remède préventif contre cet accident. Nous ne redoutons plus d'ennuis de ce côté.

Le sulfitage améliore, en outre, très sensiblement les vins qui prennent une *couleur plus vive, plus franche, plus intense*. Avec les doses de 15 à 20 grammes de métabisulfite par hectolitre, le vin acquiert *20 à 25 0/0 de coloration* en plus de celle d'un vin non traité. On sait qu'il est très avantageux de pouvoir présenter des vins offrant une brillante couleur.

Les vins sulfités, qui n'ont fermenté que sous l'action exclusive de la levure elliptique ou bonne levure, jouissent d'une pureté et d'une *finesse de goût* très agréable et recherchée.

L'emploi du métabisulfite présente un autre avantage encore. Les vins traités de la sorte ont toujours de 4 à 8 dixièmes de degré d'alcool en plus, par suite de la fermentation très pure qui peut alors être complète. Il est toujours avantageux d'avoir des vins ayant un bon degré d'alcool.

Les vins sulfités enfin se dépouillent très rapidement, et les rouges surtout sont *parfaitement limpides en général dès le mois de novembre*. La fraîcheur caractéristique de ces vins les fait également fort apprécier.

Je ne saurais trop engager les vignerons, après leur avoir fait ressortir les qualités des vins sulfités, à essayer dans leur vendange ce traitement si facile à employer. Ils en comprendront sûrement toute la valeur. Si quelques-uns doutent du résultat que j'indique, ils peuvent vinifier par ce procédé une partie seulement de leur vendange. Ils pourront ainsi comparer les deux vins obtenus.

J'engage les viticulteurs, pour l'achat du métabisulfite, à s'adresser à des marchands de produits œnologiques sérieux ou aux syndicats agricoles, afin de ne pas être trompés sur la valeur du produit vendu.

Nous tenons à faire remarquer que le métabisulfite de potasse ne peut pas être employé à fortes doses dans les vins faits, non préalablement sulfités. Les vins faits ne peuvent recevoir que 7 à 8 grammes au plus de métabisulfite par hectolitre. Des doses plus fortes peuvent altérer le vin, le décolorer même ou le rendre malsain. L'usage de ce sel ne produit donc pas du tout le même effet si on l'emploie dans le moût avant la fermentation, ou bien dans le vin après la fermentation.

R. de la Celle.

DE LA VALEUR FOURRAGÈRE DE L'HERBE FRAICHE

ET DU FOURRAGE SEC QU'ELLE FOURNIT

Les changements que la composition et la digestibilité du fourrage vert éprouvent par la dessiccation ont été, en Allemagne, depuis 1873, l'objet des recherches de Gustav Kühn, Hugo Weiske, O. Kellner et Fr. von Soxhlet. Les expériences de Kühn ont fait connaître les pertes dues à la respiration de l'herbe au cours du séchage, celles de Weiske ont établi que la digestibilité du fourrage à l'état vert et à l'état sec étaient semblables. Kellner, après avoir repris ces essais, a fait remarquer qu'ils ne sont pas concluants, parce que Weiske n'a pas tenu compte des pertes qui se produisent durant la respiration des plantes, et qu'il a calculé en recette des principes qui avaient été perdus. Enfin, en 1906, Fr. von Soxhlet a prouvé, par des recherches originales, que, par le processus respiratoire, il se produit pendant le séchage des pertes notables en substances organiques.

Tel était l'état de la question quand MM. A. Morgen, C. Beger et F. Westhausser, de la Station royale agronomique de Hohenhein (Wurtemberg), ont institué une série d'essais en vue de déterminer d'abord la digestibitité du fourrage à l'état vert et à l'état sec, puis l'étendue des pertes qui prennent naissance pendant la respiration et, enfin, la valeur totale du fourrage, sous ces deux états, relativement à leur influence sur la production du lait.

Pour résoudre ces questions, les expérimentateurs ont fait consommer un fourrage identique, en vert dans une période et desséché dans l'autre, mais de manière que les animaux recevaient dans les deux périodes la même quantité de substance sèche; il n'existait ainsi de différence que dans la composition de la matière sèche, et par suite dans la teneur différente des rations en principes nutritifs digestibles ainsi que dans l'état physique du fourrage.

Je ne puis donner, ici, qu'un résumé aussi rapide que succinct de ce travail qui comprend, en dehors du texte, une foule de tableaux contenant de nombreuses analyses relatives à la composition des fourrages sous leurs différents états, des déjections des animaux, du lait obtenu, etc. On le trouvera *in extenso* dans « Die landwirschaftlichen Versuchs-Stationen. Band LXXV, Heft V-VI ».

Les expériences portèrent d'abord sur trois brebis laitières auxquelles on adjoignit plus tard une chèvre; elles comprirent quatre périodes. L'herbe était coupée chaque soir en quantité nécessaire, hachée aussitôt, et mise en un lieu frais où elle restait, la nuit, étendue en couche mince, afin d'éviter tout échauffement, ce dont on s'assurait au moyen d'un thermomètre placé dans la couche. Le matin suivant, on en prélevait pour l'examen un échantillon moyen dont une partie était portée de suite dans un séchoir bien chaud, pour tuer rapidement les plantes et empêcher ainsi les pertes dues à la respiration. L'analyse terminée, on pesait la ration journalière pour chaque brebis; elle était de 5 kilogr. par 45 kilogr. de poids vif.

Une autre partie de l'herbe hachée, destinée à être convertie en fourrage sec, était étendue dans un grand séchoir ou sur un four pour être desséchée très rapidement, toujours dans le but d'exclure le plus possible les pertes respiratoires. Le séchage durait environ dix heures. Enfin, pour évaluer la différence entre le séchage rapide ou lent à une haute ou à une basse température, une dernière partie n'était pas soumise au séchoir précité, mais desséchée à l'air dans une serre à l'abri du vent et de la pluie.

Résultats des expériences. — *Influence du fourrage sur la production du lait.* — Il n'existe pas de différence entre le fourrage séché à l'air et celui obtenu dans le séchoir. Chez tous les animaux, le fourrage sec a donné un lait un peu moins abondant et moins riche que l'herbe fraîche; cependant les différences, si l'on considère qu'il ne s'agit que de nombres proportionnels, sont si faibles qu'il a paru douteux d'en conclure à une mauvaise influence du fourrage sec.

L'indice de réfraction du beurre à 40 degrés centigrades était le même dans les deux périodes.

Le poids vif des animaux n'a subi que des changements sans importance. Pendant la consommation de l'herbe fraîche, il s'est abaissé un peu, dans la deuxième période, pour se relever légèrement pendant l'alimentation en fourrage sec.

Digestibilité du fourrage. — L'herbe a accusé chez les trois brebis, pour l'ensemble des principes nutritifs, un coefficient de digestibilité un peu plus élevé. Bien que les différences ne soient pas, il est vrai, généralement importantes, elles sont cependant trop grandes pour qu'on puisse les attribuer à des erreurs d'expérience. Aussi, l'opinion que le foin est digéré un peu plus mal que l'herbe fraîche est bien autorisée. Il semble, toutefois, que la plus faible digestibilité du fourrage sec soit moins due à la perte des principes digestibles ou à des modifications chimiques qu'à l'altération de ses propriétés physiques : le foin opposerait une plus grande résistance que l'herbe fraîche à l'action dissolvante des sucs digestifs.

Pertes en principes nutritifs par le séchage. — Le procédé de séchage joue certainement un rôle essentiel. Il est sûr que dans le séchage de l'herbe à l'air, comme cela a lieu dans la préparation

habituelle du foin, lorsque les conditions sont peu favorables, des quantités notables de principes nutritifs peuvent souvent être détruits par oxydation. Au cours des expériences, des pertes notables de ces principes ont été constatées dans le foin séché à l'air et surtout dans celui qui avait été desséché un peu plus longtemps dans le séchoir. Elles paraissent être dues à ce que ce dernier fourrage a été exposé à des températures de 30 à 40 degrés, plus longtemps que cela n'a lieu pour le foin séché à l'air et, le plus souvent, par un temps froid. Toutefois, il n'y a eu de perte en principes phosphatés que dans l'herbe desséchée à l'air, et il est surprenant que, dans le fourrage soumis au séchoir chez lequel la déperdition en principes nutritifs avait été la plus sensible, la teneur de ces combinaisons phosphorées organiques soit restée invariable.

Les auteurs n'ont pas tiré de conclusions définitives de leurs très délicates expériences qu'ils ont l'intention de continuer, parce que des modifications dans les procédés de dessiccation, ou bien l'emploi dans les expériences d'un fourrage sec obtenu dans les conditions de la pratique pourront, peut-être, contribuer à éclaircir la question.

Mais il semble que l'on peut toujours s'autoriser de ces recherches pour dire qu'il y a peu de différence entre la valeur fourragère de la même herbe, à l'état frais ou à l'état sec, pour un poids égal de substance sèche, et que le plus sûr moyen de réduire encore ce faible écart, c'est d'empêcher la respiration de cette herbe en la tuant le plus rapidement possible. Il suffit pour cela de concentrer sur elle, dès qu'elle est coupée, le maximum de chaleur solaire.

A. Truelle.

SÉCHAGE DE COMBUSTIBLES VÉGÉTAUX

L'emploi de combustibles végétaux présente un grand intérêt dans beaucoup de nos colonies. Parmi ceux-ci, la bagasse, ou tiges de canne à sucre après extraction du jus, constitue un excellent combustible par sa richesse en cellulose; son utilisation est tout indiquée puisque c'est un résidu d'industrie, et sa forme régulière en facilite beaucoup l'emploi.

Il y a intérêt à sécher la bagasse avant de la porter au foyer, et cette opération peut être faite sans grande dépense, en utilisant les fumées du foyer qui contiennent encore une certaine quantité de chaleur disponible disparaissant dans l'atmosphère. Ce que nous disons peut être appliqué aux branchages, fagots, etc., ainsi d'ailleurs qu'au chanvre avant le teillage.

Des expériences, dont voici les résultats, viennent d'être effectuées sur cette question en Louisiane.

La teneur en eau de la bagasse expérimentée est en moyenne de 52 à 55 0/0.

Le séchoir employé dans les essais était constitué par une boîte rectangulaire en tôle, de 1m.21 sur 1m.83 horizontalement, et de 6m.10 de hauteur, garnie intérieurement de six tablettes. Les gaz chauds arrivent à l'extrémité inférieure de ce séchoir et le tirage est assuré par un ventilateur aspirant, placé au sommet de l'appareil. La bagasse est mise à la partie supérieure et on la fait descendre de tablette en tablette par un dispositif simple, facile à imaginer; on la retire par une porte située en bas du séchoir; on obtient ainsi un séchage progressif. La température d'arrivée des gaz chauds était de 245 degrés centigrades et la température à leur sortie de 160 degrés.

La teneur en eau de la bagasse à l'entrée du séchoir était de 54.3 0/0 en moyenne et tombait à 46.4 0/0 à la sortie; on avait une perte de poids de 14.8 0/0 correspondant à un enlèvement de 27.2 0/0 de l'eau contenue dans la bagasse avant séchage.

Le poids de bagasse traité par heure, dans le séchoir en question, a pu atteindre 1 400 kilogr. (1).

Ce séchage permet une moins grande consommation de combustible, car l'humidité de celui-ci commence, en effet, par se dégager dans le foyer, nécessitant pour cela une dépense de chaleur, non utilisée par la chaudière, et se traduisant par une dépense de combustible; il est donc de tout avantage de faire ce séchage préalablement, en utilisant la chaleur perdue des gaz du foyer.

Les résultats suivants proviennent de 40 essais faits sur une chaudière de 100 chevaux.

Pour évaporer un kilogramme d'eau, il faut 613 gr. 5 de bagasse humide à 54.3 0/0 d'eau et seulement 395 gr. 2 de bagasse sèche à 46.4 0/0. Le pouvoir calorifique de la bagasse sèche est donc de 55 0/0 environ supérieur à celui de la bagasse humide.

Le rendement de la chaudière, qui était de 50.7 0/0 avec la bagasse non desséchée, monta à 63.5 0/0 avec la bagasse sèche.

Fernand de Condé.

(1) On n'indique malheureusement pas le temps du séjour de la bagasse dans le séchoir.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 31 *juillet* 1912. — *Présidence de M. Linder.*

M. *le Ministre de l'Agriculture* transmet ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. Vermorel comme membre titulaire dans la section de mécanique agricole et des irrigations.

M. *le Président* invite M. Vermorel à prendre place parmi ses confrères.

M. *le Secrétaire perpétuel* a le regret de faire part de la mort de deux correspondants de la Société : M. Edouard Lefébure, dans la section de sylviculture; M. de Meixmoron de Dombasle, dans la section de mécanique agricole et des irrigations.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

M. *H. Sagnier* appelle l'attention de la Société sur les mesures très strictes qu'ont prises récemment les pouvoirs publics en Angleterre, pour lutter contre certains foyers de fièvre aphteuse. Des bovins importés d'Irlande avaient infecté des étables du comté de Cumberland, dans les derniers jours de juin. Aussitôt des inspecteurs sanitaires furent chargés de l'application des prescriptions légales. La Société royale d'Agriculture d'Angleterre devait tenir son concours annuel du 2 au 6 juillet à Doncaster, ville située dans la zone interdite à la circulation du bétail; or, le *Board of Agriculture*, le 1er juillet, interdisait le concours pour les bêtes bovines, ovines et porcines. C'était une perte énorme pour les éleveurs, pas un cependant ne récrimina et tous s'inclinèrent devant l'arrêté. Le Conseil de la Société, dans sa réunion tenue pendant le concours, vota des remerciements au gouvernement pour avoir su prendre des mesures énergiques capables d'enrayer le fléau.

Au cours du mois de juillet, la maladie a gagné néanmoins du terrain de l'Ouest à l'Est, et elle a atteint le Surrey dans le Sud-Est, ce qui a entraîné la fermeture du marché de Londres pendant vingt jours.

Il y a là un ensemble de faits intéressants à signaler parce qu'il montre, dit M. H. Sagnier, l'esprit qui règne dans la population agricole éclairée, quand il s'agit de l'intérêt général.

A la demande de M. *Tisserand*, M. Sagnier rappelle les mesures prises en Angleterre lorsqu'une ferme est infectée. Un inspecteur sanitaire est chargé de la direction de la police; il fait abattre les animaux malades et ceux qui sont suspects, fait procéder à la désinfection; il interdit la circulation du bétail dans un rayon de 15 milles autour du foyer d'infection. Pendant ce temps-là, l'accès de la ferme est interdit et, lorsqu'on veut enfreindre de ces mesures, on encourt des peines excessivement sévères.

Les animaux sont abattus sur place, et on paie au propriétaire une indemnité équivalente à leur valeur. L'an dernier, pour quelques foyers qui ont été découverts, 300 bovins et plusieurs centaines de moutons, ont été abattus ; les indemnités payées et les frais faits par le département de l'agriculture se sont élevés à environ 500 000 fr.

M. *Tisserand* fait remarquer que l'Angleterre a pu éviter ainsi à son élevage, par le sacrifice de 500 000 fr., plusieurs millions de perte ; il y a là un exemple à suivre.

Les blés résistant à la rouille, un hybride de Riéti.

M. *Schribaux* présente, de la part de M. Genin, ingénieur agronome, lauréat de la prime d'honneur dans l'Isère, une note sur les blés résistant à la *rouille* et un nouvel hybride de Riéti.

Dans la région sud-est, surtout dans les fraîches vallées alluvionnaires qui descendent des Alpes, les blés sont presque chaque année envahis par la rouille ; aussi le vieux blé du pays, très voisin du reste du *Noé*, le *Moutain*, comme aussi le blé de *Bordeaux*, ne donnent une bonne production rémunératrice que d'une façon tout à fait intermittente.

Dès 1891, année où les ravages de la rouille furent, dans sa région de Bourgoin, particulièrement funestes, M. Charles Genin fit connaître les résultats que l'on était en droit d'espérer d'une variété de blé précoce, le *Riéti*, venu d'Italie, qui, grâce à l'avance de sa maturité, échappait d'une façon merveilleuse aux atteintes du champignon.

Les résultats de nombreuses années ont montré combien le *Riéti* pouvait rendre de services, et sa culture s'est largement étendue dans les départements du bassin du Rhône, dans ceux du bassin de la Garonne, partout où la rouille et l'échaudage causent fréquemment des dégâts.

La précocité du Riéti, qui lui permet d'échapper à la rouille, sa richesse en gluten, ses rendements de 35 à 40 hectolitres (obtenus couramment dans les exploitations de M. Ch. Genin sont de précieuses qualités ; mais le Riéti a un inconvénient, cette variété porte de longues barbes et, dans les terrains fertiles à alluvions, la verse est à craindre ; les longues glumes emmagasinant l'eau de la moindre pluie, l'épi trop chargé incline la tige, puis la couche.

On sait, en outre, que les balles de blé barbus sont mal consommées par le bétail. M. Ch. Genin, depuis longtemps, cherchait donc à obtenir un blé sans barbe, présentant toutes les qualités du Riéti sans ses inconvénients. Grâce au précieux concours de M. Schribaux, il pense être arrivé aujourd'hui au résultat cherché.

M. Schribaux fit plusieurs hybridations de *Riéti* avec le *Japhet* et le *blé à épi carré*. M. Ch. Genin suivit de très près les hybrides ainsi obtenus, multiplia les observations à leur sujet, en poursuivit la sélection avec soin, patience et persévérance.

L'hybride *Riéti* × *Japhet* présente aujourd'hui les qualités cherchées : blé très précoce, sans barbe, bien adapté à la région du sud-est. Ce blé a gardé beaucoup des allures du Riéti commun, aspect général, épi très long à épillets espacés avec des glumelles qui, par atavisme, conservent encore comme la trace de l'arête disparue, enfin un grain allongé bien ample.

L'Agriculture en Argentine

M. *Paul Serre*, correspondant, signale les très heureux résultats obtenus en Argentine par de nombreux Français établis notamment dans la province de Mendoza, et se livrant soit à la culture de la vigne, soit à la culture de la luzerne.

Vacances de la Société.

La Société décide de prendre ses vacances annuelles ; la prochaine séance aura lieu le 1er mercredi d'octobre.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7060 (*Mayenne*). — **Un arbre foudroyé**, et aussi détérioré que vous l'indiquez, parait condamné ; **pour prolonger son existence**, on ne peut guère conseiller que des moyens ayant pour but d'obturer la plaie afin d'empêcher, dans une certaine mesure, l'infiltration de l'eau et, par suite, l'envahissement des moisissures et des champignons. On peut essayer de sonder la plaie, de la nettoyer jusqu'aux parties vives et bien adhérentes à l'aide d'un instrument tranchant, puis de l'obturer avec soin à l'aide de ciment ou d'un mastic. — Recouvrir de coaltar toutes les parties vives où le ciment n'adhère pas. — Obturer avec soin les fissures dès leur origine vers le haut de l'arbre, et ne pas craindre pour cela d'entailler et d'élargir un peu la blessure. — S'il y a lieu, cercler le tronc en deux ou trois points. — (A. F.)

— N° 8196 (*Paris*). — Recevant des **gommes arabiques** de l'Orient et du Sénégal, en morceaux dont la grosseur varie d'une noisette à celle d'un gros œuf, vous les passez à un broyeur vous donnant un produit dont les éléments sont compris entre la poudre très fine et le grain de blé. Mais, en même temps, vous broyez les fragments de bois adhérents à la matière brute et vous avez essayé, sans succès, de les séparer par un tamisage du produit broyé.

S'il s'agit d'enlever complètement le bois, il faut faire dissoudre la gomme en solution suffisamment claire ; après avoir passé la solution au travers d'un tamis, on la fait dessécher, puis on passe au broyeur.

Avec la façon dont vous procédez, vous ne pouvez jamais enlever tous les fragments de bois, car il y en a qui restent adhérents à de petits morceaux de gomme ; vous ne pouvez espérer qu'enlever seulement une partie de ces fragments de bois.

En considérant la différence de densité des matériaux, ou leurs formes, vous pourriez essayer dans deux voies différentes : emploi d'un tarare ou d'un sasseur ; cette dernière machine nous semble devoir être préférable au tarare. — (M. R.)

— N° 7346 (*Saône-et-Loire*). — 1° Nous n'avons pas pu, sur **le simple échantillon de blé envoyé, déterminer exactement la variété** à laquelle ce blé se rattachait ; mais pour votre région des confins du Morvan à climat rude l'hiver, sec l'été, nous vous conseillerions des variétés rustiques et précoces ; essayez donc sur vos meilleures terres le *blé rouge d'Alsace* qui possède précisément ces qualités et *semez de bonne heure*, essayez aussi l'*hybride du Bon fermier* ; si l'hiver n'est pas trop rigoureux, cette excellente variété pourra réussir. Mais continuez à semer surtout les blés de pays, *et essayez* simplement les autres variétés.

2° Nous ne vous **conseillons pas du tout le seigle de printemps**, vous n'obtiendriez que des rendements dérisoires ; si le temps le permet, déchaumez le plus tôt possible votre terre envahie de mauvaises herbes, travaillez-la en août et septembre et semez, à la fin de ce dernier mois, avec 500 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, du seigle d'automne. Ce seigle peut alors végéter très vite, couvrir le sol et il étouffera même les mauvaises plantes. — (H. H.)

— N° 7283 (*Hautes-Pyrénées*). — Les propriétaires d'une commune A prétendent avoir le droit de faire **pâturer sur un terrain communal** de B. Il existe un acte de 1729 aux termes duquel la commune B **donne, moyennant redevance annuelle**, de 3 écus, aux propriétaires de A, le droit de faire pâturer, **sur partie non définie** du terrain indiqué, le bétail qu'ils possèdent en propre **à l'exclusion de tout autre**. En 1854, intervint entre les communes A et B un prétendu renouvellement de l'acte de 1729 qui dénature entièrement le sens de cet acte, car il y est dit que la commune B **reconnaît** aux propriétaires de A **le droit** de faire pâturer sur le terrain indiqué **sans parler de partie**. On affirme toutefois qu'on renouvelle simplement l'acte de 1729. Cet acte de 1854 fut renouvelé sans modification en 1884.

Vous demandez : 1° Si l'on peut considérer l'acte de 1729 comme un simple bail à ferme, puisqu'on exige une redevance annuelle en payement du droit qu'on donne de pâturer sur partie non définie d'un terrain, et seulement pour le bétail possédé en propre par les seuls contractants ; 2° Si l'on pourrait annuler les actes de 1854 et 1884, parce que celui de 1854 fausse, par un véritable dol, le traité de 1729 et se contredit lui-même ; 3° Si l'on pourrait, par conséquent, ré-

silier au moins en 1914 le traité de 1729, ou bien s'il existe pour A. des droits acquis conférés par les renouvellements de 1854 et 1884?

1°, 2° et 3°. Il ne nous paraît pas douteux qu'à ne considérer que les actes en eux-mêmes et l'application qui en a été faite, les propriétaires de A ont un droit acquis et qu'on ne saurait espérer faire annuler l'acte de 1854, pour lequel la prescription est depuis longtemps acquise, ni celui de 1884, qui n'en est que le renouvellement.

Mais une autre question peut se poser. S'il s'agit, non pas d'un droit de pâturage concédé individuellement à chacun des propriétaires de A, mais d'un droit de parcours, c'est-à-dire du droit de vaine pâture consenti par une commune à une autre, nous estimons que B serait fondé à invoquer l'article 1er de la loi du 9 juillet 1889, qui dispose que le droit de parcours est aboli, sous réserve, dans les cas où il a été acquis à titre onéreux, du paiement d'une indemnité, dont le montant, en cas de difficultés, est réglé par le Conseil de préfecture. — (G. E.)

— N° 7045 *R. P.* (*Haute-Marne*). — Vous possédez des **planchaux de chêne pour la fabrication de vos fromages et vous voudriez en faire disparaître le tanin**; vous pensez qu'un simple lavage prolongé dans l'eau vous donnerait ce résultat. Nous ne le croyons pas, ou tout au moins nous pensons que l'opération serait fort longue. Nous ne connaissons pas de produit chimique qui pourrait vous donner un résultat plus rapide; mais nous pensons que l'on pourrait plutôt insolubiliser le tanin à la surface, en faisant macérer les planchaux, même à chaud, dans un bain de gélatine à 5 0/0. Essayez donc sur un ou deux de vos planchaux : prenez de la gélatine en feuilles, dite : gélatine alimentaire, faites-la gonfler et dissoudre dans l'eau chaude; placez vos planchaux dans la solution pendant vingt-quatre heures; au besoin, faites bouillir; puis lavez à grande eau. Vous pourriez ensuite insolubiliser l'excès de gélatine non combinée au tanin, en faisant macérer à froid ou plutôt à chaud (vers 40 degrés) vos planchaux dans une solution de formol à 5 0/0. Nous vous serions obligés de nous dire les résultats que vous obtiendrez. — L. L.)

— N° 7353 *M. B.* (*Ardennes*). — Cette crainte de voir **les éléments de la fumure enlevés par les inondations** ne doit pas empêcher de donner à vos terres susceptibles d'être immergées les engrais nécessaires, et on peut très bien éviter les trop grandes déperditions. Le fumier de ferme sera employé pour les plantes sarclées, répandu et enfoui aussitôt après la période habituelle de sortie des eaux; évidemment la fumure au cours de l'hiver vaudrait mieux, mais la fumure à la fin de l'hiver, avec du fumier bien décomposé, ne manquera pas de produire son résultat utile. Quant aux céréales, rien ne s'oppose à donner au labour de semis l'engrais phosphaté qui reste acquis au sol, puis au printemps on donnera en couverture le nitrate sans danger d'entraînement. Pour les cultures fourragères, vous pouvez au commencement du printemps donner les fumures phosphatées et potassiques. — (A. C. G.)

— N° 10029 *R. T.* (*Maine-et-Loire*). — Vous demandez : 1° Si, lorsqu'un **chien suspect d'être atteint de la rage quitte la maison de son maître**, le propriétaire doit en faire la déclaration à la mairie, et cela en vertu de quelle loi ? 2° Si, au cas où cet animal, une fois parti, **mord des animaux ou des personnes, le propriétaire est responsable** des conséquences, et si la déclaration qu'il a faite à la mairie du départ de son chien met un terme à sa responsabilité civile; sinon, quel est le moyen d'arrêter l'effet de cette responsabilité civile ?

1° La loi sur la police rurale oblige le propriétaire d'un chien *soupçonné* d'être atteint de la rage, à faire une déclaration à la mairie. La rage figure, en effet, parmi les maladies contagieuses prévues par cette loi.

2° La solution de la question dépend de l'appréciation du juge. En principe, le propriétaire est responsable des dommages causés par son animal, même échappé, à moins qu'il ne soit établi que c'est malgré une surveillance attentive que celui-ci s'est échappé. — Dans l'espèce, la responsabilité du propriétaire serait d'autant plus facilement admise, sans qu'aucune déclaration puisse l'en exonérer, que, du moment où l'animal était suspect, il devait le faire abattre. (Art. 38, loi du 21 juin 1898.). — (G. E.)

— *A. H.*, *Alméria* (*Espagne*). — **Les insecticides utilisés pour combattre la cochenille de la vigne** ne donnent de résultats pratiques qu'à la condition d'être complétés par un certain nombre de précautions, dont la plus importante consiste à détruire les germes, en faisant brûler sur place les sarments provenant de la taille, ainsi que l'écorce des vieux bois préalablement enlevée.

Les cépages à raisins de cuve et à grands rendements doivent être chez vous ceux de la région méditerranéenne de la France, comme l'Aramon, le Carignan, etc.

Le Rupestris est un bon porte-greffe; mais si la proportion de calcaire contenue dans le sol dépasse vingt-cinq à trente pour cent, il faut avoir recours au Chasselas × Berlandieri n° 41 B. — (J. M. G.)

— N° 8093 *Seine-et-Oise*. — **Le nitrate de soude ne peut être consommé sans danger**; on a constaté des accidents provoqués par la consommation d'eaux où avaient trempé des sacs imprégnés de nitrate de soude. Toutefois, si la dose employée n'a pas dépassé 1 à 2 0/0, vous pouvez, croyons-nous, utiliser ce fourrage, en en donnant de très faibles quantités chaque jour et en surveillant bien vos animaux. — (A. C. G.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 12 au 18 août 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 12 août.	760 9	11° 0	16°.9	13°.2	— 4.8	S	0.0	27.3	Pluie continue.
Mardi.... 13 —	752.4	9.1	18 7	13.5	— 4.5	O	1.4	2.9	Pluie le jour.
Mercredi.. 14 —	758.6	7.1	15.3	10.8	— 6.9	S O	1.7	7.0	Forte rosée le m., pluie le jour.
Jeudi..... 15 —	761.7	8 0	17.8	12.9	— 5.0	S O	0.8	0.3	Forte rosée le m., pluie à 6 h. soir.
Vendredi. 16 —	766.7	11.7	18.9	14.5	— 3.3	S O	1.1	»	Forte rosée le m., temps couvert.
Samedi... 17 —	765.5	9.2	22 9	16.4	— 1.3	S O	9.8	»	Forte rosée le m, beau temps.
Dimanche. 18 —	758.3	12.2	21 6	15.3	— 2.4	S O	2.9	13.0	Rosée et pluie le m., orage à 5 h. soir.
Moyennes ou totaux......	760.6	9.8	18.9	13.8	»	S O	17.7 au lieu de 99 h 8 dur. théor.	50.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 425 mm Normale..... 369 mm
Ecarts sur la normale.....	— 1.8	—3.0	—3.8	—4.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La huitaine que nous venons de traverser n'a guère été meilleure que les précédentes. Des pluies d'orage sont tombées en abondance et à de fréquentes reprises, sauf pendant les journées des 17 et 18 août.

On profite des éclaircies pour rentrer les blés et les avoines. Aux environs de Paris, tous les blés sont en grange ou en meules, mais il reste encore beaucoup d'avoines dans les champs. Les informations qui parviennent des diverses régions confirment ce que nous avons écrit dans nos derniers numéros; le rendement du blé en grain dépasse les prévisions et, selon toutes probabilités, l'année sera supérieure à la moyenne.

Il faudrait huit à dix jours de beau temps pour achever la moisson. Les orges paraissent avoir souffert assez sérieusement de l'humidité; la qualité du grain sera inégale et laissera à désirer en certains endroits.

Les cultures sarclées ont une belle apparence. La persistance de l'humidité a retardé la récolte de la seconde coupe des prairies artificielles.

A l'étranger, en Russie, le temps pluvieux a retardé les battages, de sorte que les arrivages de blés nouveaux dans les ports sont peu importants; le rendement dépasse la moyenne. En Allemagne et en Angleterre, les averses continuelles ont entravé la moisson et compromis la qualité du grain. La récolte de la Roumanie est inférieure à celle de l'an dernier. On reçoit de bonnes nouvelles de l'Amérique du Nord.

Blés et autres céréales. — A l'exception des marchés américains où la fermeté domine, les cours des blés n'ont pas subi de changement sensible sur les marchés étrangers. On paie les blés aux 100 kilogr.: 19.35 à New-York, 17.84 à Chicago, 20.87 à 23.30 à Londres, 24.75 à 26.37 à Berlin, 18.60 à Bucarest, 22.98 à Budapest.

En France, les offres de blés, quoique plus nombreuses, ne sont pas aussi importantes qu'elles devraient l'être, par suite du retard apporté aux battages par la persistance de la pluie. La baisse s'accentue sur tous les marchés.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Angers, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.25; à Arras, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.25; à Beauvais, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Besançon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr.; l'avoine 19 à 20 fr.; à Blois, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 21 à 22 fr.; à Chartres, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.75; à Clermont-Ferrand, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 19 fr.; à Châteauroux le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 20 fr.; à Dijon, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Evreux, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Laval, le 24 à 24.50, l'avoine 19 à 19.50; à Laon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18 à 19.25; à Moulins, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18 à 18.50; à Nancy, le blé 26 fr., l'avoine 22 fr.; à Nantes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 20 fr.; à Nevers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Quimper, l'avoine 20 à 25 fr.; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 21 à 21.25; à Rouen, le blé 27 à 27.50; l'avoine 22.75 à 24.25; à Saint-Brieuc, le blé

30 à 31 fr., l'avoine 24 fr.; à Troyes, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26.50 à 28 fr.; l'avoine 20 à 25 fr.; à Albi, le blé 25.75 à 26.25; l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Auch, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 19 à 19.50; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine grise 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 26 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.

Au marché de Bordeaux, on a payé les blés 27.25 à 28.50, les seigles 22.50, les avoines 20.50 à 21 fr.

En raison des fêtes de l'Assomption, le dernier marché de Lyon a été peu animé; il n'y a été traité qu'un petit nombre d'affaires. Les cours des blés ont fléchi de 50 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. : Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.50, les blés du Centre, 28 à 28.50.

Les seigles ont trouvé acheteurs à 20 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en baisse de 50 centimes à 1 franc par quintal. On a coté les avoines noires 20 fr., les avoines grises 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 21.10; Ulka Taganrog 21.25; blé du Danube 21.38.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Dijon, le blé 28.40 à 28.48; à Marseille, le blé 29.45 à 30 fr.; à Troyes, l'avoine 22.22.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 21 août, les offres de blés nouveaux sont devenues plus nombreuses et le mouvement de baisse s'est accentué. La qualité des grains est assez variable. On a payé les blés 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés de 20.50 à 21 fr. le quintal Paris.

Les avoines ont eu des cours en baisse. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé : les avoines noires 22.50, les avoines grises 22 fr., les avoines grises d'hiver 21 fr., les avoines blanches de Ligowo 21.50.

Les cours des orges ont également rétrogradé. On a payé les orges de brasserie 23 fr., les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 20.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 15 août, presque tout le gros bétail a été vendu aux prix du lundi précédent.

La vente des veaux a été moins facile et les cours ont eu tendance à la baisse.

Les cours des moutons sont restés sans changement.

L'offre en porcs a été beaucoup trop abondante; aussi, la vente en est devenue difficile et les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 15 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 600	1 509	1.90	1.80	1.60
Vaches	794	728	1.82	1.70	1.50
Taureaux	227	203	1.56	1.46	1.42
Veaux	1 514	1 498	2.30	2.20	2.00
Moutons	10 032	9 900	2.40	2.34	2.24
Porcs	3 306	3 306	2.20	2.17	2.14

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 1.96	0.70 à 1.17
Vaches	1.30 1.92	0.65 1.15
Taureaux	1.30 1.66	0.65 0.91
Veaux	1.80 2.42	0.99 1.45
Moutons	1.90 2.50	0.95 1.50
Porcs	2.11 2.26	1.48 1.58

Au marché de La Villette du lundi 19 août, la demande a été très active, mais comme d'autre part le chiffre des arrivages était très important (environ 4 600 têtes), les cours du gros bétail ont fléchi d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.90 à 0.96 en choix, 0.85 à 0.88 en qualité ordinaire; les bœufs de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.95; les bœufs de la Charente-Inférieure 0.84 à 0.88; de la Mayenne et de la Sarthe 0.86 à 0.92; de Maine-et Loire et de la Loire-Inférieure 0.83 à 0.88; de la Vendée 0.80 à 0.86; du Cher 0.84 à 0.87; les bœufs de ferme 0.76 à 0.84 le demi kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.80 à 0.83, et les taureaux ordinaires 0.70 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses nivernaises et bourbonnaises 0.90 à 0.94, les vaches de mêmes provenances 0.85 à 0.90, les vaches normandes 0.80 à 0.88, les vaches de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre et le ralentissement de la consommation ont exercé une influence défavorable sur la vente des veaux, dont les cours ont fléchi de 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.12 à 1.16; de l'Aube 1.08 à 1.10; du Loiret et de l'Yonne 1.13 à 1.17; de la Marne 1.09 à 1.11; de la Sarthe 1.05 à 1.07; de Maine-et-Loire 0.90 à 1 fr.; de la Somme 0.88 à 0.98; du Calvados 0.80 à 0.92; de la Haute-Garonne 0.85; d'Indre-et-Loire 1 à 1.02; du Puy-de-Dôme et du Cantal 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Sur les 19 700 moutons présentés au marché, 5 000 sont restés invendus; les cours ont subi une baisse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de la Nièvre et du Cher 1.16 à 1.22; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.12 à 1.16; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.10 à 1.15; de la Haute-Loire 1.13 à 1.15; de la Lozère et de l'Ardèche 1.06 à 1.08; du Tarn 1.10 à 1.12; de la Dordogne, de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.04 à 1.05; des Hautes-Alpes, des Basses-Alpes et de la Savoie 1 à 1.02; les moutons algériens 1.05; les brebis algériennes 1 à 1.02; les brebis du Centre 1.05 à 1.10; celles du Midi 0.98 à 1 fr., les agneaux 1.20 à 1.25 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs gras se sont maintenus; sur les autres sortes, la baisse a atteint environ 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les meilleurs porcs 0.77 à 0.79; les porcs ordinaires 0.74 à 0.76; les porcs médiocres 0.70 à 0.72; les jeunes coches 0.65 à 0.67; les vieilles 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 19 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 902	2 802	100
Vaches	1 439	1 349	90
Taureaux	355	324	31
Veaux	1 727	1 372	355
Moutons	19 703	15 459	4 244
Porcs gras	3 167	3 129	38

	Prix du kilogramme poids net			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.76	1.60	1.40 à 1.92
Vaches	1.80	1.66	1.50	1.30 1.88
Taureaux	1.52	1.42	1.38	1.30 1.62
Veaux	2.20	2.00	1.80	1.60 2.30
Moutons	2.36	2.30	2.20	1.86 2.46
Porcs	2.20	2.17	2.14	2.11 2.23

Viandes abattues. — Criée du 19 août.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	78.00	Suif d'os pur	65.50
— en branches	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche	97.00	Saindoux français	»
— comestible	91.00	— étrangers	119.72
— de mouton	99.00	Stéarine	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs	66.56	68.18	Gros veaux	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce ; porcs gras, 74 à 77 fr. les 50 kilogr. vifs ; bœufs, 1.10 à 1.90, vaches, 1.05 à 1.85 ; taureaux, 1.05 à 1.65 le kilogr. net.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.77 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.88 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.56 à 1.76 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1 56 à 1.60 le kilogr. vif.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 190 à 195 fr.; bœufs gras, 155 à 160 fr.; moutons gras d'Oran, 190 à 195 fr.; bœufs gras, 155 à 160 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 185 à 190 fr.; moutons gras demi-queue, 178 à 183 fr.; bœufs gras, 155 à 160 fr.: 2e qualité, 140 à 145 fr. les 100 kilogr. nets.

Nantes. — Bœufs, 0.87 à 0.89 ; vaches, 0.85 à 0.87; moutons, 1 fr. à 1.10; veaux, 1.15 à 1.20 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80 ; vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.52; porcs, 1.60 à 1.66 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.50 ; porcs, 1.75 à 2.05 le kilogr. net avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Malgré un temps froid et des pluies continuelles, la vigne a résisté assez bien aux maladies et aux insectes qui ne paraissent pas avoir causé de grands dégâts. On désire vivement le retour et la persistance du beau temps, parce qu'on redoute l'apparition de la pourriture grise, dont la présence se manifeste déjà dans un certain nombre de vignobles.

Les vins se font rares et les transactions sont de moins en moins nombreuses ; elles ont lieu à des prix élevés.

Dans le Gard, on vend le vin d'aramon de plaine 30 à 32 fr. ; celui de montagne 33 à 34 fr. ; le vin rosé 35 fr. l'hectolitre.

Dans la Loire-Inférieure, on cote les vins de muscadet 135 à 150 fr., ceux de gros plants 70 à 80 fr. la pièce de 225 litres.

Les vins de la Dordogne valent 105 à 120 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés, 55.25 ; les cours sont en baisse de 75 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3, 42 à 42.50, et les sucres roux 32.50 à 33.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 0.50 à 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77.50 à 78 fr., et l'huile de lin 81.25 à 81.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes, et ceux de l'huile de lin en hausse de 1.50 par quintal.

On cote, à l'hectolitre, le pétrole raffiné disponible 29.50, l'essence 42.50, le pétrole blanc en fûts ou bidons 39.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été apporté 167 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 67 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 78 fr. le quintal logé. Les cours ont fléchi de 2 fr. par 100 kilogr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges vaut 50 fr.; a Compiègne, la fécule 1re est cotée 47.50 et la fécule supérieure 48.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les arrivages de fourrages et de pailles ont été peu importants, par suite du mauvais temps. La luzerne et la paille d'avoine ont eu des cours en hausse; les prix de la paille de blé sont restés stationnaires.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 44 à 46 fr.; celle de 2e 42 à 44 fr.; de 3e 40 à 42 fr.; la paille d'avoine de choix 38 à 40 fr., la paille ordinaire 35 à 37 fr., la paille médiocre 33 à 35 fr. ; la paille de seigle 38 à 40 fr., le beau regain 60 à 65 fr., le regain ordinaire 55 à 60 fr. ; le foin et la luzerne de choix 55 à 65 fr., le foin et la luzerne ordinaires 45 à 55 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Engrais — Les cours du nitrate de soude sont très fermes. On vend aux 100 kilogr. le nitrate disponible dosant 15.5 à 16 0/0 d'azote 26.35 à 27.30 ; le nitrate de potasse 47 fr.; le sulfate d'ammoniaque dosant 20 à 21 0/0 d'azote 36.50 à 37 fr.

On cote le kilogramme d'azote : 2.08 à 2.20 dans le sang desséché, 2.05 à 2.10 dans la viande desséchée, 2 fr. dans la corne torréfiée, 1.70 dans la corne crue, 1.45 à 1.50 dans le cuir torréfié.

Le kilogramme d'acide phosphorique est coté de 0.36 à 0.40 dans les superphosphates minéraux, 0.52 à 0.53 dans les superphosphates d'os, 0.40 dans le phosphate précipité.

La poudre d'os verts vaut 12.50 les 100 kilogr. à Marseille.

On vend les scories de déphosphoration : 18 20, 4.50 à 4.65 ; 16 18, 3.65 à 4.25 ; 14 16, 3.75 à 3.90.

Le sulfate de potasse vaut 23.50, le chlorure de potassium 23.50, la kainite 4.90 les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Toul, 6 septembre. — Blé tendre indigène, 10 000 q., récolte 1912, livrable du 7 septembre au 21 octobre ; avoine indigène, 2 500 q.; orge, 150 q.; avoine d'Algérie, 1 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	29.12	21.50	21.50	21.75
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	27.50	21.50	22.00	22.50
Finistère. — Landivisiau..	29.00	20.00	19.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	20.00	21.00	21.00
Manche. — Avranches	29.00	20.50	21.00	21.50
Mayenne. — Laval	26.25	20.50	19.50	19.25
Morbihan. — Vannes	28.50	20.00	21.00	20.75
Orne. — Sées	27.00	17.00	22.00	21.00
Sarthe. — Le Mans	27.50	19.00	21.50	21.25
Prix moyens	27.76	20.00	20.94	22.18
Sur la semaine { Hausse...	»	0.12	»	»
précédente. { Baisse....	0.91	»	0.23	1.11

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	26.25	19.75	21.25	18.62
Soissons	25.40	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux	26.00	20.00	23.00	20.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	28.00	21.00	20.50	21.75
Chartres	25.50	19.75	20.50	20.37
Nord. — Lille	27.65	20.00	21.00	22.00
Cambrai	26.12	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne	25.50	19.00	21.50	19.00
Beauvais	26.00	19.00	21.00	19.00
Pas-de-Calais. — Arras	27.00	21.00	21.75	21.50
Seine. — Paris	27.00	20.75	21.25	23.00
Seine-et-Marne.— Nemours	25.87	18.75	20.50	20.00
Meaux	25.50	18.00	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	28.00	20.25	21.00	23.00
Etampes	26.50	17.50	19.50	19.50
Seine-Inférieure.— Rouen	27.25	19.75	21 00	23.00
Somme. — Amiens	26.62	20.25	22.00	20.00
Prix moyens	26.48	19.57	21.08	20.81
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. { Baisse....	0.78	»	0.10	0.24

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	28.25	21.25	21.00	21.00
Aube. — Troyes	25.75	17.50	20.25	19.25
Marne. — Reims	26.12	20.50	22.75	21.25
Haute-Marne.— Chaumont	29.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	18.00	18.00	22.50
Meuse. — Bar-le-Duc	26.50	20.00	»	20.00
Vosges. — Neufchâteau	28.00	20.00	21.00	22.00
Prix moyens	27.09	19.61	20.67	21.29
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.09	0.22
précédente. { Baisse....	0.61	0.07	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	29.00	20.50	21.00	21.50
Charente-Infér. — Marans	26.50	21.00	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	28.50	21.00	21.50	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	21.50	21.00	19.75
Maine-et-Loire. — Angers.	25.50	20.25	20.50	20.12
Vendée. — Luçon	26.50	20.75	21.75	19.75
Vienne. — Poitiers	27.00	20.50	21.50	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	29.00	20.00	21.00	22.00
Prix moyens	27.28	20.72	21.03	20.43
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	1.21	0.17	0.05	0.13

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	29.00	21.50	22.00	22.00
Cher. — Bourges	27.50	19.25	20.25	19.25
Creuse. — Aubusson	29.00	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux	28.50	22.00	19.25	19.00
Loiret. — Orléans	29.00	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	20.00	22.50	21.50
Nièvre.— Nevers	27.12	19.25	19.50	18.75
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.00	18.00	20.00	19.00
Yonne. — Brienon.	25.75	18.50	18.50	18.75
Prix moyens	27.54	19.94	20.28	19.97
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.72	0.29	0.44	0.20

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	27.50	20.50	21.00	20 00
Cote-d'Or.— Dijon	26.37	18.25	20.25	19.00
Doubs. — Besançon	25.85	18.25	19.00	21.75
Isère. — Bourgoin	28.50	»	20.00	21.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	18.25	20.00	22.50
Loire. — Saint-Etienne	29.00	22.00	20.00	22.00
Rhone. — Lyon	27.75	20.00	21.00	19.37
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.25	20.50	22.00	22.00
Haute-Saone. — Gray	26.70	20.00	21 50	21.50
Savoie. — Albertville	»	21.25	»	»
Haute-Savoie. — Annecy..	29.00	21.00	20.00	20.00
Prix moyens	27.48	20.00	20.48	20.96
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.07	0.01	0.05	0.09

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	28.75	20.00	21.00	21.00
Dordogne. — Périgueux...	28.00	20.50	21.00	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	21.00	20.00	19.75
Gers.— Auch	27.12	20.50	20.50	19.25
Gironde. — Bordeaux	28.50	22.50	22.62	20.50
Landes. — Dax	26.90	21.50	19.40	21.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.25	21.00	22 00	20.30
B.-Pyrénées. — Pau	29.00	19.00	20.00	22.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.87	21.00	20.00	23.00
Prix moyens	27.85	20.78	20.72	20.89
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.72	0.43	0.01	0.33

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	28.00	20.37	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez	29.00	21.50	22.00	22.00
Cantal. — Aurillac	29.25	21.50	21.10	21.25
Corrèze. — Brive	28.50	21.00	21.00	21.25
Hérault. — Béziers	29.00	21.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors	29.00	21.50	21.25	21.25
Lozère. — Mende	28.50	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	29.00	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur	26.50	21.50	20.50	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	19.25	18.75	19.50
Prix moyens	28.30	20.91	20.74	20.70
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.43	0.29	0.20	0.23

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	29.00	20.50	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	28.75	21.00	21.50	21.50
Alpes-Marit. — Cannes	29.00	21.50	21.25	21.00
Ardèche. — Privas	29.00	21.25	21.50	21.00
B.-du-Rhone. — Aix	28.75	21.50	21.25	21.00
Drome. — Montélimar	27.62	20.00	20.00	19.25
Gard. — Nîmes	27.50	21.00	19.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	21.00	22.00	20.00
Var. — Draguignan	29.00	21.00	21.25	21.50
Vaucluse. — Avignon	28.75	21.25	20.00	21.50
Prix moyens	28.39	21.00	20.88	20.82
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.13
précédente. { Baisse....	0.64	0.20	0.22	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	27.76	20.00	20.94	21.17
Nord	26.48	19.57	21.08	20.81
Nord-Est	27.09	19.61	20.67	21.29
Ouest	27.28	20.72	21.03	20.43
Centre	27.54	19.94	20.28	19.97
Est	27.48	20.00	20.48	20.96
Sud-Ouest	28.85	20.78	20.72	20.89
Sud	28.30	20.91	20.74	20.70
Sud-Est	28.39	21.00	20.88	20.82
Prix moyens	27.57	20.28	20.76	20.78
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.68	0.15	0.13	0.22

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.50	29.25	«	20.50	19.25
Philippeville	29.75	28.25	«	20.75	21.25
Constantine	29.50	30.50	«	20.25	21.25
Tunis	30.50	28.15	«	21.75	18.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.50	15.35	»	15.20
Berlin	25.50	23.10	17.50	20.95
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.70	22.80	»	27.35
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.20	»	16.00	14.45
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.20	17.00	19.50	22.50
Anvers	20.80	16.60	19.00	22.50
HONGRIE. — Budapest	22.98	19.55	»	20.20
HOLLANDE. — Groningue	22.50	22.37	»	21.25
ITALIE. — Milan	28.75	23.35	24.50	22.62
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	18.60	17.00	15.50	14.50
SUISSE. — Genève	24.50	23.00	24.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	19.35	»	»	11.94
Chicago	17.84	13.66	»	9.68

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.63
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.00 à	28.25	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.00	27.50	Plata (entrep.)	21.75	22.00
— Montereau	27.00	27.25	Australie —	21.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.50 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	24.00	Champagne	21.50 à	22.00
— mouture	23.00	»	Beauce	22.00	»
— fourragère	22.00	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 21.70 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.50 à	24.00	Av. blanches	21.50 à	22.00
— belle qual.	23.50	»	de Libau	23.00	»
— ordinaires	23.00	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.00 à	»	Recoupettes	15.00 à	16.00
Son g. et moy.	15.00	15.25	Remoul. bl.	20.00	23.00
Son 3-cases	15.50	»	— bis	18.00	19.00
Son fin	16.25	16.50	— bâtards	16.00	17.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 21 *août.*

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	41.00 à	42.00
Blé	—	26.50	27.00
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	20.50	21.00
Orge	—	22.00	23.00
Avoine	—	21.00	22.50
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 21 *août.*

Sucres 88°	les 100 k.	33.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.50	42.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	80.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	»
Alcool	—	54.25	54.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	3.78	Bourgogne	2.30 à	2.60
Gournay	2.30	3.04	Gâtinais	2.40	2.60
M. de Vire	2.46	3.30	Vendôme	2.30	2.60
de Bretagne	2.40	3.00	Beaugency	2.30	2.60
du Gâtinais	2.60	3.46	Ferme	2.30	3.10
Laitiers du Jura	2.30	2.90	Tours	2.80	»
de Charente	2.60	3.10	Le Mans	2.60	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.80	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	96 à	138	Bourgogne	98	106
Picardie	98	138	Champagne	98	106
Brie	94	114	Cosne	98	106
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	104	114	Bretagne	80	104
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	98	106	Auvergne	90	100
Poitiers	92	136	Midi	94	108

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	60.00
— — moyens moules	20.00	55.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	40.00 à	75.00
Camembert en boîte	46.00	70.00
— en paillons	40.00	48.00
Mont-d'Or	10.00	32.00
Gournay	23.00	26.00
Lisieux	80.00	120.00
Pont-l'Evêque	20.00	78.00
Neufchâtel	12.50	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	120.00 à	180.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	50.00	130.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200.00	230.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	200.00	230.00
Emmenthal	200.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse.	2.50 à	6.00
Canards ferme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.25	6.00
Rouen	3.25	5.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	4.50	7.50	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.00	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	28.00 à	»	Fleurance	26.50 à	»
Dax	27.50	»	Bourg	18.00	21.50
Montauban	20.00	21.50	Crest	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.50 à	31.00	Autun	» à	»
Bourgoin	»	»	Quimper	30.00	»
Epernay	29.00	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	13.00 à	15.00	Hollande	12.00 à	13.00
Cherbourg	12.00	14.00	Espagne	20.00	25 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	11.09	12.25	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	68 à	70	Minette	90.00 à	92
— blancs	160	165	Sainfoin double	45.00	55.00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	47	48	Vesces d'hiver	42.00	»

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	65	» à	»	45 à	55
Luzerne	68	72	55	68	45	65
Paille de blé	40	42	38	40	35	37
Paille de seigle	»	»	44	46	»	»
Paille d'avoine	38	40	36	37	35	36

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.75	7.00
Charleville	5.75	8.00	Avignon	4.50	7.75
Nîmes	3.50	7.25	Angers	5.75	7.90
Epernay	5.00	8.50	Morlaix	6.00	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	•	•	»	»	»
Lin	21.75	22.25	22.75	24.50	22.25	»
Arachide	18.00	19.50	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	18.00	»	17.75	»	18.50	»
Coton	14.25	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	19.00	»	18.00	19.00	18.00	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	34.00 à	37.50	43.00 à	43.50	»	»
Rennes	38.00	»	44.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	180.00 à	»	Wurtemberg	150.00 à	231.00
Bourgogne	150.00	180.00	Spalt	150.00	231.00
Poperingue	162.50	170.00	Alsace	112.00	225.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15 16 % azote	26.45	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0 0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO_5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.40	»

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	»	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	15.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	54.00 à	»
90° disponib.	55.00 à	»	Bordeaux	72.00	74.00
4 derniers	49.50	50.00	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	32.00 à	33.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.00	42.00
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.50 à	76.75	80.00 à	»	»	»
Rouen	81.50	»	88.50	»	»	»
Caen	79.00	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	81.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.30 à	3.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.30	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.50	—
— Piepoul, —	3 40	3 60	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Trés bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1[er] bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 14 au 20 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 août.
Rente française 3 %	92.40	92.25	92.70
— 3 % amortissable	94.80	94.50	95 00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	432 00	431.50	432.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	531.50	528.25	536.00
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	398.00	396 00
Ville de Paris — 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	102.50	102.00	101.75
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	530.00	526.50	530.00
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	528.50	528.00	527.75
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	326.00	320.00	325.25
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.00	87.50	88.00
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	325.00	320.00	323.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.50	84.25	85 50
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	389.50	381.50	395.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.75	98.75	102.00
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	359.00	358.50	358.50
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	92.00	92.25
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	414.50	409.00	412.00
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr	84.00	84.00	84.25
Ville de Paris 1905	370.50	367.00	365.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	89.00	88.75	89.00
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	357.00	357.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	178.00	176.00	179.00
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr.	386.00	371.00	357.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	96.50	96.25	96.00
Egypte 4 % unifiée	102.75	101.25	101.87
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.25	94.15	94.00
— Hongrois 4 %	92.00	91.80	91.70
— Italien 4 %	96.45	96.40	96.92
— Portugais 3 %	65.00	64.72	65.00
— Russe consolidé 4 %	94.65	94.50	94.65
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4250.00	4235.00	4300.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	976.00	970.00	975.00
Crédit Foncier 500 fr tou payé	839.00	835.00	837.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1550.00	1548.00	1554 00
Société générale 500 fr. 230 t p.	825.00	825.00	826.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	904.00	901.00	914.00
Chem. de fer P.-L.-M. — —	1240.00	1239.00	1245.00
Chem. de fer Midi. — —	1128.00	1120.00	1120.00
Chem. de fer Nord, — —	1642.00	1632.00	1648.00
Chem. de fer Orléans, — —	1355.00	1325.00	1340.00
Chem. de fer Ouest, — —	911.00	905.00	914.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	206.00	206.00	211.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	148.80	150.00
Métropolitain	626.00	620.00	632.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	758.00	752.00	753.00
C[e] générale Voitures, 500 fr. t. p.	202.00	202.00	202.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6090.00	6083.00	6148.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 14 au 20 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	500.00	498.00	500.00
Crédit Foncier. — 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404.00	402.00	403.25
Crédit Foncier. — 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	430.00	425.00	430.00
Crédit Foncier. — 1895, 2.80 % remb. 500 f.	433.50	431.50	435.00
Crédit Foncier. — 1903, 3 % remb. 500 fr.	486.00	489.50	486.00
Crédit Foncier. — 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	252.25	253.00
Crédit Foncier. Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	459.75	459.75	457.25
Crédit Foncier. — 1880, 3 % remb. 500 fr.	504.00	498.00	502.25
Crédit Foncier. — 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.00	383.75	385.00
Crédit Foncier. — 1892, 2.60 % r. 500 fr.	415.00	415.00	418.00
Crédit Foncier. — 1899, 2.60 % r. 500 fr.	422.00	419.00	420 00
Crédit Foncier. — 1906, 3 % tout payé	495.00	492.00	495.00
Crédit Foncier. — 1912	247.50	247.75	248.75
Crédit Foncier. Bons à lots 1887	58.00	57.50	59.00
Crédit Foncier. — algériens à lots 1888	56.50	56.25	58.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.00	406.25	406.00
Chemins de fer. Est-Algérien, — —	403.00	400.50	402.00
Chemins de fer. Est, 3 % remb. 500 fr.	419.50	418.00	414.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	416.50	415.75	418.00
Chemins de fer. Ardennes 3 % —	411.75	410.25	411.00
Chemins de fer. P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	415.00	413.00	411.75
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	413.75	413.50	414.50
Chemins de fer. Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	411.50	412.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	416.50	416.00	417.25
Chemins de fer. Nord, 3 % remb. 500 francs	424.75	402.50	424.75
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	427.75	427.75	427.75
Chemins de fer. Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.25	414.75	413.75
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	416.75	414.75	414.25
Chemins de fer. Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.00	415.75	412.00
Chemins de fer. — 3 % nouv. —	418.75	417.50	414.00
Chemins de fer. Ouest-Algérien, — —	406.00	405.50	406.00
Chemins de fer. Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	639.00	639.00	638.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	384.50	382.00	382.00
C[ie] gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	391.00	390.00	388.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	357.00	355.00	351.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	132.00	128.00	130.00
— Obl. est. 3[e] s. r. 1000 fr.	109.00	108.25	112 00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	606.50	609 00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences de la persistance du mauvais temps. — Les premières réunions commerciales de l'année. — Les questions agricoles devant les Conseils généraux : la fièvre aphteuse, le commerce du bétail, les questions commerciales, les prestations, les bouilleurs de cru, la circulation du sucre, les nomades, l'enseignement. — Appréciations de l'Institut international d'agriculture sur les récoltes de céréales dans différents pays. — Déficit de la récolte algérienne. — La fièvre aphteuse pendant le mois de juillet. — Arrêté relatif au transit des animaux. — L'importation des vaches laitières en Algérie. — Analyses de betteraves à sucre au 22 août. — Dénonciation par l'Angleterre de la Convention de Bruxelles. — Les irrigations en Provence. — Voyage du ministre de l'Agriculture. — Nomination d'une Commission pour l'étude de l'assurance agricole. — Arrêt du Conseil d'Etat relativement à la patente des fermiers généraux. — Décision relative aux permissions pour les militaires agricoles. — Initiative de la Société de protection de la main-d'œuvre agricole. — Les ravages des campagnols dans plusieurs régions. — Note de M. Jouvet sur l'emploi du virus Danysz. — Enquête de MM. Guerrapain et Demolon. — Promulgation de la loi sur l'enseignement départemental et communal. — Élèves diplômés de l'École nationale de Rennes. — Liste des élèves admis dans les écoles nationales. — École de laiterie d'Aurillac. — École libre d'Hennebont. — La meunerie coopérative agricole de Condom. — Rapport de M. de Roussen sur l'exercice 1911. — Syndicat d'éleveurs de la race mérinos. — Concours spécial de la race bovine bretonne. — Marché-exposition de Bulle. — Exposition de bétail à San-Francisco. — Concours du cheval belge à Mons. — Concours de charrues automotrices à Vienne. — Concours de machines pour planter les bulbes de safran. — Concours départemental dans la Sarthe. — Concours des Sociétés d'agriculture de Pithiviers et d'Ille-et-Vilaine.

La situation.

Quelques jours moins pénibles ont caractérisé cette semaine, mais la saison conserve toujours son caractère irrégulier. Les dernières opérations de la moisson s'effectuent lentement, surtout dans les régions de l'Ouest et du Nord. On se plaint, dans un assez grand nombre de localités, que les fourrages, particulièrement les trèfles et les luzernes, aient tendance à pourrir sur pied, sous l'influence de l'humidité persistante. La vigne a beaucoup souffert de ces intempéries; les atteintes de pourriture que nous avons signalées sont devenues plus nombreuses.

Dans les premières réunions commerciales, tenues jusqu'ici à Orléans, à Tours, à Laval, à Dijon, des impressions ont été échangées sur les résultats de la récolte du blé. Les avis ont été à peu près unanimes sur ce fait que les craintes exprimées parfois relativement à la faiblesse du rendement ont été inspirées par un esprit manifeste d'exagération. L'opinion qui se généralise est que la récolte sera notoirement supérieure à la précédente, et que la qualité du grain n'a été qu'exceptionnellement altérée par les difficultés au milieu desquelles la moisson s'est opérée. Mais il convient d'attendre les résultats de l'enquête officielle annuelle qu'on ne pourra pas connaître avant quelques semaines.

L'agriculture aux Conseils généraux.

La plupart des Conseils généraux ont tenu leur session d'été au cours de la semaine dernière. Comme toujours, les questions agricoles ont occupé une place dans les délibérations de ces assemblées.

Un certain nombre de Conseils généraux, émus des ravages de la fièvre aphteuse, ont émis des vœux en faveur de l'application rigoureuse de la loi du 21 juin 1898 sur la police sanitaire des animaux.

Le Conseil général du Puy-de-Dôme s'est préoccupé du commerce du bétail et de la viande à Paris; il a émis sur ce sujet les vœux suivants :

1° Qu'à l'avenir, il ne sorte plus d'animaux vivants du marché de la Villette et que les réexpéditions ne puissent se faire qu'à l'état de viandes abattues et réfrigérées;

2° Que les abattoirs de La Villette soient reconstruits suivant les données scientifiques actuelles et que la gare de Paris-bestiaux soit agrandie et réorganisée de manière à prémunir les animaux contre la contagion des maladies infectieuses;

3° Qu'aux Halles centrales il soit institué une chambre de discipline des mandataires, investie des pouvoirs nécessaires pour sévir contre les manœuvres frauduleuses et les procédés de commerce déloyaux; que, conformément à la loi de 1896, le carreau soit entièrement restitué aux maraichers à l'exclusion des approvisionneurs.

Les questions douanières ne semblent pas avoir beaucoup fixé l'attention des assemblées départementales. Toutefois, on doit signaler un vœu du Conseil général de l'Allier pour demander la suspension du tarif douanier sur le blé, lorsque le prix atteindrait 25 fr. par quintal. Quelques Conseils généraux, notamment ceux de l'Aube et du Puy-

de-Dôme, ont demandé que des mesures fussent prises pour empêcher les spéculations sur les grains.

Le Conseil général de l'Aube a émis un vœu tendant au remplacement des prestations par des centimes généraux ou départementaux.

Le même Conseil général a adopté à l'unanimité des vœux tendant au maintien des droits des bouilleurs de cru, et à la suppression de tous les textes qui ont décidé que l'Aube ne fait pas partie de la Champagne.

Le Conseil général de Loir-et-Cher a décidé qu'il serait procédé à une enquête sur les conséquences d'un vœu présenté par le Congrès des viticulteurs du département, tendant à ce que les sucres ne puissent circuler au-dessus de 10 kilogr. qu'avec un acquit-à-caution, avec obligation, pour les vendeurs de quantités moins grandes, de tenir un registre indiquant les quantités vendues et le nom des acheteurs.

Dans l'Yonne, le Conseil général a demandé que la loi sur la circulation des nomades soit appliquée rigoureusement.

Le Conseil général des Ardennes a, sur le rapport de M. Fagot, voté les crédits nécessaires pour la création d'une école ménagère ambulante dans le département. Celui de la Côte-d'Or a demandé que des cours d'hiver soient organisés pour les jeunes gens de seize à dix-neuf ans, dans les écoles pratiques d'agriculture de Beaune et de Châtillon, et que le ministre de l'Agriculture les subventionne.

Les récoltes de céréales.

Le Bulletin de statistique de l'Institut international d'agriculture de Rome pour le mois d'août donne, en ces termes, des appréciations sur la récolte des céréales dans un certain nombre de pays :

Pour l'ensemble des 16 pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Canada, États-Unis, Inde, Japon, Égypte et Tunisie, la production du froment s'élève à 543 664 789 q. contre 562 141 600 en 1911, soit 96.7 0/0.

Plus particulièrement on évalue la production de cette année-ci à 30 595 000 q. contre 40 millions 414 000 en 1911 pour l'Espagne, à 49 millions 968 000 contre 51 736 000 pour la Hongrie, à 47 108 000 contre 52 362 000 pour l'Italie, à 51 145 000 contre 58 746 000 pour le Canada, à 185 069 000 contre 169 100 000 pour les États-Unis, à 99 862 000 contre 102 016 000 pour l'Inde.

Pour le seigle, la production, dans l'ensemble des pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Canada, États-Unis, Algérie, s'élève à 134 300 000 q. contre 131 065 000, soit 102.5 0/0.

Pour l'orge, dans l'ensemble des pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Canada, États-Unis, Japon, Égypte et Tunisie, la production est de 144 557 000 q. contre 144 747 000, soit 99.9 0/0.

Enfin, pour l'avoine, dans l'ensemble des pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Angleterre et pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse, Canada, Etats-Unis, Japon, Algérie, Tunisie, on a une production totale de 333 038 000 q. contre 298 707 000, soit 111.5 0/0.

Le Bulletin ajoute que des pays producteurs importants manquent dans ces tableaux, de sorte que les totaux et les indices unitaires subiront des variations dans les mois suivants.

La récolte algérienne du blé et de l'orge a donné de grandes déceptions, particulièrement dans le département de Constantine. Le Bulletin de la Société d'agriculture de ce département constate que le rendement des blés est inférieur de moitié environ à celui de l'année précédente, et que les orges ont manqué complètement partout, ce qui rend la situation alarmante pour les indigènes qui trouvent, dans l'orge, la base de leur alimentation.

La fièvre aphteuse.

L'extension de la fièvre aphteuse a fait de nouveaux progrès, comme nous le signalions précédemment. D'après le Bulletin sanitaire du mois de juillet, la maladie a été constatée pendant ce mois dans 2 426 étables réparties entre 635 communes appartenant à 61 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
	—	—	—
Octobre 1911 ..	81	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251
Mars	67	421	687
Avril..	55	236	463
Mai...........	51	277	684
Juin..........	52	393	1 347
Juillet........	61	635	2 426

Les départements dans lesquels ont été indiquées, en juillet, le plus grand nombre d'étables contaminées sont : dans la région du Centre, la Nièvre ; dans celle de l'Est, Saône-et-Loire, l'Ain, la Haute-Savoie et la Savoie ; dans celle du Massif central, le Tarn ; dans celle du Sud-Ouest, la Gironde.

Police sanitaire.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 22 août, a réglé les conditions de transit des animaux dont l'importation en France est prohibée. On en trouvera le texte plus loin (p. 282).

Cet arrêté parait viser surtout les difficultés soulevées souvent à la frontière suisse, à l'encontre des convois d'animaux ayant transité en France.

—Un arrêté du Gouverneur général de l'Algérie, en date du 20 février 1912, avait suspendu l'entrée en Algérie des bêtes bovines de provenance métropolitaine. Un nouvel arrêté, en date du 8 août, a autorisé, pendant la période comprise entre le 1er et le 30 septembre 1912, l'importation des vaches desttinées à l'industrie laitière. Ces animaux ne pourront pénétrer en Algérie que par les ports d'Alger, de Bône, de Philippeville, de Bougie, d'Arzew, de Mostaganem et d'Oran.

Cette autorisation a été donnée pour permettre aux laitiers d'Algérie, tributaires de la Métropole pour le remplacement périodique de leurs vaches laitières, de renouveler leurs animaux avant le mois d'octobre où la consommation du lait remonte au maximum.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses exécutées le 22 août par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. Ces analyses ont porté sur 14 champs répartis entre 9 départements :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	—	—	—
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 22 août...	796	315	14.80
1912 15 —	704	268	14.77
Différences..	+ 92	+ 47	+ 0.03
1911	392	181	17.48
1910	710	219	12.83
1909	791	273	13.63

Le *Journal Officiel* du 23 août a publié l'avis suivant :

Le gouvernement de S. M. le roi des Belges a fait savoir au gouvernement de la République française que, conformément aux dispositions de l'article 10 de la Convention relative au régime des sucres, signée à Bruxelles le 5 mars 1902, et prorogée le 28 août 1907, le gouvernement britannique a dénoncé ladite convention.

Cette dénonciation produira ses effets à partir du 1er septembre 1913.

Cette note est la consécration officielle de la nouvelle que nous avons donnée il y a quinze jours. On doit remarquer que cette dénonciation ne s'applique qu'à l'Angleterre, et non aux autres pays contractants.

L'eau en Provence.

La pénurie d'eau en Provence, où l'irrigation est la condition essentielle de la production herbacée, est un des fléaux qui ont suscité, pendant des générations, les discusions les plus ardentes. Le régime de la Durance et du Verdon, qui alimentent les canaux d'irrigation dans les Bouches-du-Rhône et dans Vaucluse, est tellement capricieux que ces canaux sont souvent insuffisamment alimentés pendant l'été, tandis que, durant l'hiver, des masses énormes d'eau sont perdues. De nombreux projets ont été présentés depuis longtemps pour résoudre le problème difficile de parer à cette pénurie ; mais on se trouvait en présence des réclamations souvent contradictoires des populations des départements intéressés : Var, Bouches-du-Rhône et Vaucluse, de sorte qu'aucune solution n'a pu encore intervenir. Les deux projets présentés par le Gouvernement sur l'aménagement du lac d'Allos et sur la création d'un barrage à Gréoux n'ont pu encore aboutir.

En présence d'une situation qui menaçait de s'éterniser, M. Pams, ministre de l'agriculture, a entrepris un voyage d'études dans la région. Après avoir parcouru les bassins de la Durance et du Verdon, les lacs et les sources des hautes altitudes, il a provoqué sur un terrain neutre, dans les Basses-Alpes, à Digne, une réunion des délégués des départements du Var, des Basses-Alpes, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse ; dans cette réunion, les représentants de ces départements ont discuté contradictoirement leurs aspirations. L'état de la question a été résumé, à peu près en ces termes, par M. Pams :

Aux deux projets d'aménagement du lac d'Allos et de la construction du barrage de Gréoux, la Commission de la Chambre des députés en a ajouté un troisième ayant trait à la création du barrage de Rougon-Trigance.

Que veulent, respectivement, chacun des quatre départements intéressés ?

1° Le Var réclame l'adduction des eaux de Fontaine-Levêque, que le département considère comme sa propriété ; il est favorable à l'établissement des barrages de Gréoux et à l'aménagement du lac d'Allos ;

2° Les Basses-Alpes ne sont pas directement intéressées à la question des eaux ; mais ce département tirera un grand profit de l'exécution des travaux à effectuer ; il est donc favorable aux deux barrages et à l'aménagement du lac ;

3° Les Bouches-du-Rhône veulent les deux projets de barrages sans qu'ils puissent être disjoints ;

4° Le département de Vaucluse est favorable au barrage de Gréoux ; seulement il repousse le barrage de Rougon-Trigance qui, d'après les délégués de ce département, priverait d'eau les usagers inférieurs du Verdon.

La seule solution rationnelle consistera à donner de l'eau à ceux qui n'en ont pas, sans priver ceux qui en usent. A l'issue de cette conférence, M. Pams a exprimé la conviction que les craintes manifestées au nom du département de Vaucluse se dissiperont après les explications techniques présentées sur les conséquences du barrage de Rougon-Trigance. Il est nécessaire qu'une solution intervienne après de si longues tergiversations.

A propos des assurances agricoles.

Un arrêté en date du 24 août a institué au ministère des Finances une Commission chargée d'élaborer un projet de loi ayant pour but d'organiser l'assurance agricole.

Cette Commission est composée de plusieurs fonctionnaires du ministère des Finances et de MM. Cabaret et Berthault, directeur, et Decharme, chef de service au ministère de l'Agriculture.

Les fermiers généraux dans l'Allier.

Une vive émotion fut provoquée, au commencement de l'année 1911, par une prétention de l'administration des contributions directes dans le département de l'Allier, qui inscrivit les fermiers généraux au rôle des patentes au titre d'entrepreneurs de location de propriétés rurales.

Réunis en Syndicat pour défendre leurs intérêts ainsi lésés, sous la direction de M. François Advenier, secrétaire général, les fermiers généraux protestèrent devant le Conseil de préfecture ; celui-ci repoussa leur demande et donna raison au fisc. Appel ayant été fait au Conseil d'État, celui-ci vient d'annuler la décision du Conseil de préfecture et de donner gain de cause aux fermiers généraux. Voici la partie principale de son arrêt :

Le Conseil d'État statuant au contentieux...

Considérant qu'il résulte de l'instruction que le sieur Gilardin a pris à bail des terres qu'il fait cultiver par des métayers; qu'il s'est réservé en conformité, d'ailleurs, de l'article 5 de la loi du 18 juillet 1889, la surveillance des travaux agricoles et la direction générale des exploitations; qu'ainsi, les contrats passés par lui avec ses métayers le font apparaître comme participant avec ceux-ci à la culture des fruits et des récoltes, à l'achat et à la vente des bestiaux ; qu'il était fondé, dans ces conditions, à invoquer le bénéfice de l'exemption prévue par l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880 en faveur des laboureurs et cultivateurs pour la vente des récoltes et fruits provenant des terrains qui leur appartiennent ou par eux exploités ;

Décide :

Art. 1er. — L'arrêté du conseil de préfecture du département de l'Allier du 18 juillet 1911 est annulé.

Art. 2. — Il est accordé décharge de la patente imposée pour l'année 1910 sur le rôle de la commune de Souvigny, au nom du sieur Gilardin, en qualité « d'entrepreneur de location de propriétés rurales ».

Art. 3. — Les frais de timbre exposés tant en première instance qu'en appel s'élevant à 15 fr. seront remboursés au requérant.

On nous annonce que cet arrêt va entraîner la radiation du rôle de plus de 100 instances de décharge de patente introduites devant le Conseil de préfecture de l'Allier par des fermiers généraux de ce département.

Les militaires et les travaux agricoles.

M. Millerand, ministre de la guerre, a adressé, à la date du 21 août, la dépêche suivante aux commandants de corps d'armée :

Les dispositions bienveillantes que je vous ai invité à prendre, par télégramme du 29 juillet, concernant les permissions au titre agricole, doivent s'appliquer non seulement aux régions dévastées par des orages purement locaux, mais à toutes les régions où les pluies persistantes compromettent l'exécution et la rentrée des récoltes.

Vu le cas de force majeure, ces permissions ne compteront pas dans les trente jours prévus par la loi.

Un certain nombre de Conseils généraux ont demandé que, en raison des difficultés éprouvées pour la moisson et les travaux des champs, il soit sursis à l'appel des réservistes. Le Ministre de la Guerre a décidé que les demandes de sursis ainsi motivées seraient examinées avec la plus grande bienveillance.

Appel aux soldats libérables.

La Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole, présidée par M. Fernand David, a décidé de faire pratiquement appel aux soldats libérables, ouvriers agricoles, pour les inviter à ne point abandonner leur premier métier. Le ministre de la Guerre, pour encourager cette initiative, a accordé l'autorisation de faire apposer dans tous les casernements un avis informant les soldats que le service de placement de la Société peut procurer aux travailleurs agricoles, non pourvus d'emplois à leur départ du régiment, les places dont ils pourraient avoir besoin. Ceux-ci sont avisés de s'ins-

crire de suite à la Société (Bourse de commerce de Paris, bureau 178),en indiquant le genre d'emploi désiré, le salaire demandé, la région préférée.

Les campagnols.

Dans plusieurs régions, les campagnols se montrent cette année en quantité alarmante pour les cultures; on en signale de véritables invasions qui causent des dégâts importants. Tel est le cas surtout dans plusieurs parties des régions du Nord-Est et de l'Est.

En Champagne, dans l'arrondissement de Reims, un nombre assez considérable de communes a été envahi. Dans une notice publiée récemment sous le titre *La lutte contre les campagnols*, M. Moreau-Bérillon, professeur spécial d'agriculture, rappelle les différents procédés préconisés pour détruire ces rongeurs; il insiste, avec raison, sur la nécessité d'une entente entre les cultivateurs en vue de cette destruction.

Dans la vallée de la Saône, principalement dans l'arrondissement de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), on se plaint que les récoltes soient envahies. Mais c'est en Franche-Comté, dans les départements du Doubs et du Jura, que les campagnols paraissent exercer actuellement les plus grands ravages. Les préfets de ces deux départements ont répandu des circulaires pour attirer l'attention des municipalités sur les procédés de destruction; celui du Doubs a pris un arrêté rendant obligatoire la destruction de ces rongeurs dans toutes les communes où leur présence aura été constatée. On sait que le virus Danysz, fourni par l'Institut Pasteur de Paris, est l'agent le plus recommandé pour cette destruction. Voici l'extrait, sur ce sujet, des instructions publiées par M. Jouvet, professeur départemental d'agriculture du Jura :

Pour cela, on peut avoir recours au *virus Danysz*, préparé par l'Institut Pasteur. Mais pour que le traitement soit efficace, *il doit être fait d'une façon générale, sur toutes les parties envahies par les campagnols*, car s'il n'est que partiel, les rongeurs restés sur les parcelles non traitées envahiront de nouveau celles où le traitement aura été exécuté.

Et pour être certain que le traitement est effectué convenablement, il est préférable qu'il ait lieu sous la direction de la municipalité ou d'une commission spéciale, qui devra en outre veiller à ce que les terrains communaux, les chemins, les talus... où les campagnols se réfugient souvent, soient également traités.

Pour obtenir le maximum d'effet, il serait à désirer qu'aussitôt après la moisson les terrains ayant porté des céréales soient labourés peu profondément (déchaumage), pour faire disparaître les grains emmagasinés par les rongeurs. Après quelques jours, on voit où ceux-ci creusent leurs nouvelles galeries et c'est là que l'on place l'avoine concassée imbibée de virus.

Enfin, le virus Danysz doit être employé de préférence dans la soirée, les mulots circulant surtout pendant la nuit pour la recherche de leur nourriture.

Si le virus Danysz s'est montré souvent d'une efficacité certaine, il est arrivé aussi qu'il n'ait pas donné de bons résultats. C'est ce que rappellent à nouveau MM. Guerrapain, professeur d'agriculture de l'Aisne, et Demolon, directeur de la Station agronomique de Laon, dans une enquête qu'ils viennent de publier sur l'invasion des campagnols dans l'Aisne de 1909 à 1912; des insuccès qu'ils ont enregistrés proviennent, à leurs yeux, tantôt de la négligence dans l'observation des prescriptions pour l'emploi du procédé, tantôt de la qualité même du virus fourni. C'est pourquoi ils expriment le désir que l'Institut Pasteur ne livre aux agriculteurs que des cultures dont la virulence aurait été contrôlée au moment même de l'envoi.

Enseignement départemental et communal.

Le *Journal Officiel* du 25 août a promulgué la loi sur la nouvelle organisation de l'enseignement départemental et communal de l'agriculture.

Nous avons déjà publé (numéro du 20 juin 1912, p. 776) le texte de cette loi qui portera la date du 21 août.

Écoles nationales d'Agriculture.

Voici la liste des élèves de l'École nationale d'agriculture de Rennes qui ont obtenu, à la suite des examens de sortie en 1912, le diplôme d ingénieur agricole.

Laberthe, Chabard, Wildt-Voûte, Le Hénan, Trotignon, Jouzier, Bouillaud, Daudon, Bernard, Podio.

Couratin, Hâge, Toussaint, Dagonneau, Brodermann, Devaulx de Chambord, Véron, Lapointe, Sartorio, Coquille.

Le *Journal Officiel* du 21 août a publié la liste des candidats admis aux Écoles nationales d'agriculture à la suite du concours de 1912 :

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE GRIGNON

1. Philippon, interne; 2. Rotival, interne; 3. Roy, interne; 4. Heldt, interne; 5. Hurel, interne; 6. Lelarge, interne; 7. Varney, interne; 8. Leroy, interne; 9. Alaphilippe, interne; 10. Chéron, externe.

11. Hanipaux, interne; 12. Cousin, interne; 13. Raveneau, interne; 14. Michaud, interne;

15. Tournay, interne; 16. Bardet, interne; 17. Claise, externe; 18. Augé, interne; 19. Beaubat, interne; 20. Descazot, externe.

21. Joly, externe; 22. Pernot, externe; 23. Brousse, externe; 24. Laubenheimer, externe; 25. Phalempin, externe; 26. Nadal, externe; 27. Garnier, externe; 28. Tridon, externe; 29. Ruchot, externe; 30. Crépin, externe.

31. Sauvage, externe; 32. Barbry, externe; 33. Lecuellé, externe; 34. Torchebeur, externe.

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER

1. Pellegrin, interne; 2. Moirand, interne; 3. Pignet, interne; 4. Hébert, interne; 5. Biron, interne; 6. Gizard, interne; 7. Mortier, interne; 8. Abel, interne; 9. Camblat, interne; 10. Rivier, interne.

11. Caumel, interne; 12. Harlé, externe; 13. Evelpidès, externe; 14. Lamau, interne; 15. Nigaud, interne; 16. Rousseau, interne; 17. Bigot, interne; 18. Dufour, externe; 19. Giraud, interne; 20. Chopin, demi-interne.

21. Kasparian, interne; 22. Bouffard, interne; 23. Darcos, interne; 24. Nozal, interne; 25. Succac, interne; 26. Cazeaux-Cazalet, interne; 27. Saint-Blancat, interne; 28. Raynaux, externe; 29. Monteilh, externe; 30. Radet, externe.

31. Rey, externe; 32. Merlet, externe; 33. Chamboulive, externe; 34. Defert, externe.

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE RENNES

1. Baudoin (Henri); 2. Chagnon; 3. Staehlé; 4. Poupard; 5. Gerbault; 6. Vergier; 7. Hadjiyannis; 8. Dewailly; 9. Mégret; 10. Debouzy.

11. Morisset; 12. Bardin; 13. Valude; 14. Blottière; 15. Bescher; 16. Radigue; 17. Legoy; 18. Dherville; 19. Baudoin (Yves); 20. Robin.

21. Hossein; 22. Kérel; 23. Riffault; 24. Vignot; 25. Bigeon; 26. Acoulon; 27. Morillon; 28. Raison; 29. Fourmi; 30. Blancfené.

31. Quénard; 32. Essadoulah-mir-Mensour; 33. Cochet; 34. Rochard.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 14 octobre, à deux heures de l'après-midi, pour les écoles de Montpellier et Rennes, et au jeudi 17 octobre, à la même heure, pour l'école de Grignon.

École de laiterie d'Aurillac.

Les examens de sortie à l'École d'agriculture et de laiterie d'Aurillac (Cantal) ont eu lieu le 17 août.

Dans la section normale, dix élèves ont obtenu le diplôme; le Comité a demandé au ministre de l'Agriculture une médaille d'argent pour M. Rey, classé premier, et une médaille de bronze pour M. Lachazette, classé deuxième; en outre, une médaille de la Société départementale d'encouragement à l'agriculture a été décernée à M. Loubeyre.

Dans la section laitière, trois élèves ont reçu le diplôme; une médaille de bronze a été accordée à M. Jantou.

L'école donne une instruction professionnelle très rationnelle; les cours normaux y durent deux années; pour la section laitière, la durée des études est de un an.

Les examens d'admission de la nouvelle promotion et le concours pour les bourses auront lieu à la préfecture du Cantal, le 30 septembre, à 9 heures du matin. Les candidats doivent avoir treize ans au moins et les demandes d'admission doivent parvenir avant le 15 septembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Hilsont, directeur de l'école, à Aurillac (Cantal).

Ecole libre d'agriculture.

L'École libre d'agriculture d'Hennebont (Morbihan) a fixé sa rentrée au 1er octobre prochain. La durée des études y est de trois ans. La formation pratique y est donnée sur trois exploitations d'une étendue de 85 hectares. Depuis plusieurs années déjà, l'École, tout en s'occupant de grande culture et d'élevage, fait une large part à la culture maraîchère.

Les prix de pension sont abordables aux bourses les plus modestes. Les jeunes gens peu fortunés, intelligents et énergiques, désireux d'apprendre la culture maraîchère, pourraient être admis gratuitement.

Le prospectus-programme est envoyé à toutes les personnes qui en font la demande à M. l'abbé Planté, directeur, à Hennebont.

Meunerie agricole de Condom.

Nous avons signalé, en 1910 et 1911 (Chroniques du 8 septembre 1910 et du 5 octobre 1911) la création et le développement de la première meunerie coopérative agricole créée en France, celle de Condom (Gers). L'assemblée générale du 11 août dernier a fait ressortir, par les résultats de son troisième exercice, la marche croissante de cette excellente institution.

Le rapport présenté par M. Léon de Roussen, fondateur et président du Conseil d'administration, fait ressortir que la meunerie agricole compte actuellement 727 adhérents. Ceux-ci lui ont livré 1 659 890 kilogr. de blé, soit 246 947 de plus que pendant l'exercice précédent. Un peu plus de la moitié de cette quantité était livrée contre échange de bons de pain, le reste pour mouture à façon ou pour la vente. Le rendement a été de 1 million 147 078 kilogr. de farine et 419 783 d'issues. Une partie a été vendue, et 806 679 kilogr. de farine ont été livrés à la boulangerie annexée à la meunerie. Cette boulangerie a

fabriqué, durant l'exercice, 1 306 995 pains de 700 grammes ou l'équivalent; pendant l'exercice précédent, elle en avait fabriqué 1 232 168. Le prix moyen du pain a été de 0 fr. 3249 par kilogramme.

L'excédent d'actif à la fin de l'exercice a été de 33 366 fr. 75, somme sur laquelle il été prélevé 5 783 fr. 11 pour les intérêts et les annuités de remboursement des avances reçues de l'Etat.

Quel a été le bénéfice pour les coopérateurs? M. de Roussey répond ainsi dans son rapport: « Nous avons procuré à nos coopérateurs, outre un bon pain, agréable et hygiénique, un bénéfice de plus de 3 fr. par quintal. » Ceux qui ont livré le blé à la coopérative, sans demander d'avance, ont reçu 31 fr. 72 par 100 kilogr.; ceux qui ont demandé des avances ont reçu 30 fr. 62. C'est là, évidemment, un résultat qui fait honneur à l'entreprise.

L'Assemblée générale de la meunerie agricole de Condom a émis le vœu suivant :

Que soient annexées aux écoles d'agriculture des meuneries-boulangeries de démonstration, pour l'étude et l'application :

1° Des procédés de mouture et de panification adaptés aux besoins de l'agriculture;

2° Des règles d'une comptabilité rigoureuse et d'une bonne administration.

Le rapport de M. de Roussen constate que, autour de Condom, se créent des coopératives de meunerie-boulangerie, dont plusieurs sont déjà entrées en activité. Le succès devait provoquer des imitations.

Syndicats d'élevage.

Un Syndicat des éleveurs de mérinos de l'Ile-de-France, Champagne et Bourgogne s'est récemment constitué. Son Conseil d'administration est formé de quelques-uns des éleveurs les plus réputés de cette race :

Président d'honneur : M. Amédée Delizy.

Président : M. Henri Conseil.

Vice-présidents : MM. Léon Levêque et Léon Parent.

Secrétaire-trésorier : M. Moreau-Bérillon.

Membres : MM. Fernand Chevalier, Godard, Leroux, Paul Quénet.

Le siège du Syndicat est à Oulchy-le-Château (Aisne), chez son président. Son but est de contribuer, par tous les moyens, aux succès de l'élevage de la race mérinos. Il n'est pas douteux que cette initiative sera accueillie avec faveur par tous les éleveurs de mérinos.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine bretonne pie-noire aura lieu à Quimperlé, les 20, 21 et 22 septembre. Le programme comporte 7 000 fr. de prix.

Une exposition de machines et instruments agricoles sera annexée au concours.

Les déclarations des exposants d'animaux ou de machines agricoles devront parvenir, à la Préfecture du Finistère, le 10 septembre au plus tard. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. E. Soulière, professeur départemental d'agriculture, commissaire général du concours, à Quimper (Finistère).

Marché-Exposition de taureaux à Bulle.

Sous les auspices du Département de l'agriculture du canton de Fribourg (Suisse), la Fédération suisse des syndicats de la race tachetée noire et la Fédération fribourgeoise des syndicats de la race tachetée rouge (Simmenthal) organisent un marché-exposition de taureaux reproducteurs, qui se tiendra à Bulle du 23 au 26 septembre.

Ce marché-concours a pour but de réunir, autant que possible, les meilleurs taureaux de la zone d'élevage de la race tachetée; ceux-ci, après avoir été examinés par un jury, sont classés et primés suivant leurs mérites. Il facilite les échanges, ainsi que l'achat et la vente de sujets qualifiés.

Le nombre des animaux exposés sera d'environ 400. Il y aura, par conséquent, un grand choix de reproducteurs pour les amateurs et les syndicats.

Exposition de bétail à San-Francisco.

Une exposition universelle et internationale, dite *Panama-Pacific*, doit se tenir à San-Francisco (Californie) en 1915. Cette exposition doit comprendre une section consacrée aux animaux vivants : chevaux, bêtes à cornes, moutons, porcs, animaux de basse-cour. Le Comité de l'exposition a réservé une somme de 175 000 dollars (875 000 fr.) pour être distribuée en prix dans cette section spéciale; cette somme s'accroîtra des contributions qui seront apportées par les associations d'éleveurs américains et de celles qui seront sans doute accordées par les législatures des différents Etats de l'Union américaine.

Il n'est pas douteux que les éleveurs européens auront intérêt à participer à cette exposition. Tous les renseignements nécessaires pour cette participation seront donnés par M. D. O. Livzly, chef du *Live-Stock Department*, à North Portland (Orégon).

Concours provincial de chevaux belges.

Un Concours provincial de poulains et

pouliches de dix-huit mois, organisé par les « Écuries du Hainaut » (Société provinciale des éleveurs du cheval de trait belge), se tiendra à Mons le 20 septembre.

Le Hainaut est la province la plus importante de la Belgique pour l'élevage du cheval et celle où l'on trouve les meilleurs chevaux. Sur 100 chevaux primés au Concours annuel de Bruxelles, on en compte plus de 80 originaires du Hainaut. Les étrangers peuvent s'adresser, par écrit, au secrétariat général de la Société, à Mons (café Royal, grand'-place), pour obtenir le meilleur itinéraire et tous les renseignements pour visiter le concours.

Concours de charrues automotrices à Vienne.

La Société I. R. d'agriculture de Vienne organisera, au cours de l'automne de cette année, un concours de charrues automotrices sur un domaine près de Vienne ; elle invite tous les fabricants de charrues automotrices à y prendre part. Des informations seront données par le Bureau de vente de machines de la Société I. R. d'agriculture, à Vienne (I. Schauflergasse, 6).

Les agriculteurs, qui désirent assister à ce concours, sont priés d'envoyer leurs adresses à ce bureau, afin qu'il leur communique le lieu et la date du concours.

Plantation des bulbes de safran.

M. G. Thomas, président du Syndicat des cultivateurs de safran du Gâtinais, nous informe que ce syndicat ouvre un concours entre les constructeurs de machines agricoles, en vue de rechercher un appareil pouvant servir à la plantation des bulbes de safran. Voici les conditions de ce concours :

Cet appareil devra être à la fois simple, solide et d'un prix peu élevé, la culture du safran étant faite exclusivement par de petits propriétaires.

Diverses primes, dont le montant s'élève à 1 000 fr., sont mises à la disposition de la Commission chargée d'apprécier les machines qui seront présentées. Ces machines ne pourront être soumises à des essais de plantation qu'en août et septembre 1913.

Les personnes qui désireront prendre part à ce concours sont priées d'en informer M. Ursat, professeur d'agriculture, à Pithiviers (Loiret), avant le 1er janvier 1913. Celles qui désireront assister à la plantation à la main de bulbes de safran, de manière à se rendre compte du travail que devra faire la machine demandée par le Syndicat, devront le faire savoir au plus tôt à M. Ursat. Elles seront prévenues des dates auxquelles auront lieu les plantations de safran au champ d'expériences de Pithiviers.

Concours départemental dans la Sarthe.

Nous rappelons que le Concours départemental d'animaux reproducteurs, organisé chaque année par la Société des agriculteurs de la Sarthe, aura lieu au Mans, Quinconce des Jacobins, du 12 au 15 septembre.

Une exposition d'instruments agricoles, ouverte à tous les constructeurs, est annexée à ce concours que M. Pams, ministre de l'Agriculture, visitera officiellement le samedi 14 septembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Brière, secrétaire général, 30, rue Paul-Ligneul, au Mans.

Société d'agriculture de Pithiviers.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers (Loiret) organise, sous la direction de M. L. Poisson, son président, des concours d'appareils mécaniques qui se tiendront à Outarville le 22 septembre.

Ces concours porteront sur les arracheuses de pommes de terre, les déchaumeuses à disques et les semoirs à disques.

A cette occasion, auront lieu des expositions d'animaux reproducteurs et d'instruments agricoles, ainsi que de produits agricoles horticoles et viticoles.

Les demandes d'admission pour ces concours et expositions seront reçues jusqu'au 10 septembre, dernier délai. On doit s'adresser, pour tous renseignements, à M. Louis Lesage, secrétaire de la Société, à Fresne, par Marsainvilliers (Loiret).

Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine.

La Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine tiendra son Concours départemental agricole annuel à Pleugueneuc, le 24 septembre.

Les prix seront divisés en prix départementaux, auxquels tous les cultivateurs du département seront admis à concourir, et en prix d'arrondissement, réservés aux cultivateurs habitant l'arrondissement de Saint-Malo. Les prix départementaux seront décernés pour les animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine et porcine, l'enseignement agricole, les instruments agricoles perfectionnés, les beurres, les cidres, eaux-de-vie et poirés, et les autres produits présentés au Concours. Les prix d'arrondissement seront réservés pour la famille agricole, les serviteurs ruraux et la bonne tenue des exploitations.

Henry Sagnier.

LA PLAINE DE CAEN[1]

Aucun autre canton de la plaine de Caen ne possède la même homogénéité que celui de Creully, ni le canton de Douvres que sa longue étendue de côtes et ses cultures spéciales classent à part ; ni le canton de Tilly, son autre voisin, dont une moitié du territoire appartient au Bessin. Lui, de Martragny à Bény, de Cambes à Courseulles, est taillé en plein drap dans la plaine.

Il est composé presque en entier de terres de labour ; ce n'est qu'à titre d'exception qu'on y rencontre des herbages; les bois n'y existent pour ainsi dire pas. En même temps qu'on y cultive en grand les céréales, on y pratique sur une vaste échelle et avec succès l'élevage du bétail et des chevaux.

A quelque époque de l'année qu'on le parcoure, il est impossible de ne pas être frappé par son aspect.

Au printemps, l'incarnat des trèfles, le rose des sainfoins, le vert des blés et des seigles se mélangent et s'harmonisent en un immense parterre au milieu duquel apparaissent de longues files d'animaux au piquet.

L'été venu, les moissons hautes et drues ploient sous le fardeau des épis.

A l'automne, le spectacle a également son charme et son enseignement : les charrues, traînées par des chevaux au pas rapide, sillonnent en tous sens la terre brunie.

Tout dénote la richesse du sol : et les vieilles églises et les beaux châteaux, chefs-d'œuvre du moyen âge et de la Renaissance, sont là pour attester que la prospérité du pays remonte loin dans le passé.

On se méprendrait, toutefois, si on pensait que le métier d'agriculteur va sans aléas et sans difficultés dans un milieu en apparence si favorable. Plus le champ est vaste, plus il est besoin de posséder des connaissances étendues pour le bien exploiter; plus les sources de richesse sont variées, plus nombreux sont les risques. Cela a l'air d'un paradoxe et cependant rien n'est plus vrai.

Le canton de Creully a eu beaucoup à souffrir des transformations économiques et sociales qui se sont opérées depuis un demi-siècle.

Il a perdu 40 0/0 de ses habitants.

Il fournissait autrefois à Paris d'habiles tailleurs de pierre qui, la saison finie, rapportaient au village le produit de leur travail. Ce mouvement a cessé.

La dentelle, qui occupait toutes les femmes, ne compte plus qu'un petit nombre d'ouvrières.

La main-d'œuvre agricole est plus rare et plus chère.

La culture du colza, qui fit la fortune du pays, diminue d'année en année.

Et voici que l'industrie chevaline elle-même subit une crise inquiétante.

La traction mécanique se développe. Le nombre des automobiles augmente. Le grand carrossier, dont la Normandie avait le monopole, est moins recherché. L'armée modifie ses demandes, accroît ses exigences. Guidée par les transformations de l'armement, elle réclame plus de sang et un type selle plus accusé chez le cheval de cavalerie; plus de volume et moins de taille chez le cheval d'artillerie. Sans se préoccuper des conditions économiques qui s'imposent aux éleveurs comme à tous les industriels, sans se rendre un compte exact des lenteurs de la production, ne voyant que le but à atteindre, elle voudrait qu'on lui donnât satisfaction immédiate.

Comment s'y prendre? Les donneurs de conseils abondent. Chacun a son système, sa formule et n'en veut démordre. Pour celui-ci, l'étalon de demi-sang trotteur déforme la race; pour celui-là, l'étalon de pur sang l'étiole. Une société se forme, qui proscrit le reproducteur normand, une autre lui répond aussitôt en excluant le reproducteur de pur sang. Des journaux se créent. Les questions de personne s'en mêlent. Les têtes s'échauffent. Les polémiques deviennent de plus en plus violentes.

Toute cette agitation trouble l'éleveur. Il ne sait plus auquel entendre. Les brusques changements d'orientation le déconcertent. Les critiques injustifiées l'irritent et le découragent. Ne serait-il pas temps de revenir au calme et au sang-froid ? Peut-être verrait-on alors que pur sang et demi-sang sont faits pour marcher d'accord, que l'étalon trotteur et l'étalon galopeur constituent l'un et l'autre les éléments améliorateurs nécessaires, indispensables, de la race anglo-normande, et comprendrait-on qu'au lieu de s'évertuer à critiquer et à généraliser leurs défauts, on

(1) Discours prononcé le 18 août au Concours tenu par la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen à Creully (Calvados).

ferait mieux de s'efforcer à les bien choisir et à les employer d'une façon judicieuse.

Nos éleveurs travaillent depuis soixante ans et plus à améliorer leurs chevaux; grâce à d'habiles croisements et à la sélection, grâce à de meilleurs procédés d'élevage, grâce à l'entraînement et aux courses, ils ont créé une race admirable dont les succès ne se comptent plus et que le monde entier apprécie. Il serait vraiment étrange que, du jour au lendemain, cette race ne valût plus rien. Que les besoins du commerce et de l'armée se soient modifiés! Que les éleveurs doivent en tenir compte! Personne n'en disconvient. Il en a du reste toujours été ainsi. L'histoire hippique de la France n'est qu'une longue suite d'évolutions. Nos éleveurs adapteront leurs chevaux aux besoins nouveaux aussi bien que surent le faire leurs devanciers. Ce qui importe, c'est que les éléments dont ils disposent soient de bonne qualité, et ils le sont. Le temps fera le reste. La transformation, d'ailleurs beaucoup moins grande qu'on ne le suppose, s'opérera rapidement. Je souhaite que en attendant l'union et l'entente se fassent; l'armée et l'élevage y ont un égal intérêt.

Malgré les difficultés que je viens de signaler, la situation de l'agriculture s'est améliorée dans la plaine depuis quelques années. Les prix des produits du sol se maintiennent à des cours avantageux. Le mérite en revient à notre régime douanier. De leur côté, les cultivateurs ont fait des efforts considérables et réalisé de grands progrès; on ne saurait trop les en féliciter.

Il est des pays où l'agriculteur peut se spécialiser, ne faire que de l'élevage ou se consacrer exclusivement à la culture des céréales; dans la plaine, il est obligé d'être universel, laboureur en même temps qu'éleveur, industriel et commerçant. Il doit connaître la théorie aussi bien que la pratique; savoir acheter et vendre; avoir en un mot toutes les aptitudes. La terre qu'il cultive est riche, mais elle ne livre ses trésors qu'à celui qui sait les conquérir.

Comte de Saint-Quentin,
Sénateur,
Président de la Société d'Agriculture de Caen

AU PAYS DE MISTRAL

Le grand poète provençal dont le nom est familier à tous les gens cultivés en France, et l'on peut dire aussi dans le monde entier, est, par l'origine comme par la saveur de terroir, répandue dans son œuvre, un paysan, fils de la glèbe, amoureux de la terre. Ses poèmes, d'une inspiration si pure et si haute, reflètent la vie de ces vaillants travailleurs des mas de Provence, qui infligent un éclatant démenti à ceux qui voient dans les Méridionaux des amoureux de farniente et de bruit.

Pays de rude labeur, cependant, que j'ai parcouru jadis sur les indications du noble poète. A la table hospitalière, où se sont assis tant d'écrivains venus pour écouter le maître parler de la renaissance latine, nous avons surtout évoqué des sujets agricoles. Mistral m'a fourni, sur les cultures si curieuses de la plaine étendue au pied des Alpilles et fécondée par la Durance, des indications d'autant plus intéressantes et précieuses qu'il les imprégnait de l'amour ardent porté à sa petite patrie.

Maillane, le village que le séjour de Mistral a rendu célèbre à jamais, est un centre de grande culture. Ses campagnes doivent au vent fameux dont le poète porte le nom, un aspect étrange. Pour préserver les champs des fureurs du mistral, on les a encadrés de rangées de cyprès. Le terrible vent fait à peine pencher cette barrière d'un vert sombre, alors qu'il finirait par avoir raison de hautes murailles. A l'abri de ce rempart végétal, les blés et la vigne prospèrent, les mûriers donnent une opulente récolte de feuilles, que récolteront les rieuses *magnanarelles*. De vastes étendues sont couvertes de prairies naturelles ou artificielles, grâce aux eaux de la Durance amenées par les « béals » que bordent les grands roseaux de Provence entre lesquels siffle et gémit le vent.

Les fermes, les mas, dit-on ici, sont au sein de ces cultures. Des cyprès les protègent du mistral, de grands platanes à la puissante ramure les abritent de l'ardent soleil. Rien de reposant et de calme comme ces mas ombragés, malgré le cri strident des cigales, si nombreuses que chaque feuille semble abriter un de ces insectes. Les mas ont des massifs d'arbustes verts et fleuris et des vérandas formées par la vigne courant sur des piliers.

En approchant des Alpilles, montagnettes bien humbles par l'altitude, mais pittoresques par leurs roches blanches ou grises capricieusement découpées, dentelées, dressées en crêtes ou en aiguilles, la campagne

change complètement d'aspect, dès qu'on a traversé la branche principale — la roubine — du canal des Alpilles.

Plus de vigne, plus de froment, plus de mûriers, mais une multitude de petits enclos bien arrosés enfermant un mas et cultivés en plantes infiniment variées. Oignons à fleurs,

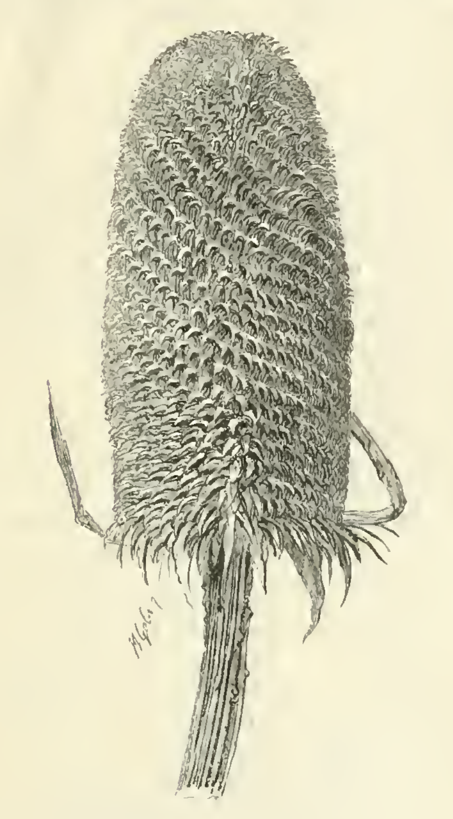


Fig. 42. — Tête de Cardère.

betteraves à feuilles rouges, navets, poireaux et autres légumes. Ces oignons ou racines ne sont point cueillis pour être consommés, on les laisse fleurir et grainer. Toute l'industrie agricole est consacrée à produire bulbes et graines.

Des espaces considérables sont consacrés à la marjolaine. Cette plante odoriférante, si peu utilisée chez nous, et que l'on connaît surtout par la ronde enfantine des *compagnons de la marjolaine*, est une *délicatesse* pour les Allemands et les Anglais. Les sommités fleuries de la plante sont broyées et réduites en poudre; sous cette forme, elles vont aromatiser les sauces et les ragoûts de nos voisins.

A côté de la marjolaine, la cardère à foulon occupe les plus vastes étendues. La plante est moins répandue qu'elle ne le fut jadis, avant l'invention des cardes métalliques; cependant, pour certains lainages fins, elle a sur ses rivales une supériorité incontestée : elle tire le poil de laine sans le briser. C'est pourquoi l'on continue à cultiver la cardère dans la région de Saint-Remy de Provence et autour de Carpentras. Je crois bien qu'en dehors de ces territoires, arrosés par les eaux de la Durance et de la Sorgue, on ne trouve plus cette culture que vers Mantes et Epones, dans la vallée de la Mauldre, où elle couvre infiniment moins de terrain.

La culture de la cardère a d'ailleurs, en Provence, une importance moindre que celle des graines à fleurs et à plantes potagères. Celles-ci donnent aux campagnes de Saint-Remy un caractère de pittoresque très accentué. Elles sont d'ancienne origine, je tiens de Mistral que le grand-père du poète — et celui-ci est octogénaire — se livrait déjà à la production des graines. Le commerce avait pour centre la ville de Nîmes, moins populeuse alors qu'aujourd'hui, mais ayant



Fig. 43. — Pied de Cardère étêté.

une importance économique autrement considérable que celle de l'heure présente. Quand les chemins de fer ont permis de gagner facilement la petite cité de Provence, les commerçants de villes éloignées sont venus directement s'y alimenter. Les grainiers nîmois, pour ne pas perdre leur source

d'approvisionnement, ont créé à Saint-Remy des comptoirs d'achat, mais ils continuent leur négoce à Nîmes qui a d'ailleurs d'autres centres producteurs, pour certaines graines, entre Beaucaire, Remoulins et Aramon.

La graine à fleurs domine sur le marché de Saint-Remy. Toutes les variétés y sont représentées, depuis les fleurs les plus communes, celles qui de temps immémorial furent l'ornement de nos jardins de France, jusqu'aux conquêtes de nos botanistes dans les pays nouveaux. Le climat sec et chaud, la facilité d'irriguer assurent la rapidité de la végétation et une fructification parfaite. Il y a un moment, très fugitif, où les enclos du pied des Alpilles sont un éblouissement pour la vue.

La floraison se poursuit durant plusieurs mois, d'avril et mai à septembre; les violettes et les pensées précèdent le réséda, la gueule-de-loup, l'œillet.

Les cultivateurs se bornent au semis, au repiquage et aux façons culturales : binage, sarclage, arrosage. Ils ne font la récolte des graines que lorsque les acheteurs ont accepté les plants. Ces acheteurs ne sont pas seulement des Français, il en vient de tous les pays civilisés, notamment d'Angleterre, d'Allemagne et des Etats-Unis. Ils arrivent en mai, s'installent à l'hôtel et ne le quittent qu'après la dernière fructification. Ils ont acheté la production de champs déterminés et, lorsque la floraison est achevée, ils vont les visiter. Armés d'une petite pioche ils parcourent les plates-bandes, examinent les plantes une à une, et s'il en est de mal conformées, si les capsules à graines n'ont pas bonne apparence, ils coupent les plants au collet. Ceux-là seuls qui ont bon aspect et paraissent devoir donner des semences irréprochables sont conservés.

Le cultivateur, alors, peut procéder à la récolte des graines, au fur et à mesure que la maturité est complète. Il le fait sous la surveillance de l'acheteur. Le battage des capsules, le nettoyage des graines, le lavage et le séchage de quelques-unes sont également soumis à une surveillance rigoureuse. Les graines ne sont mises en sac que lorsque l'acheteur en a reconnu le parfait état et la pureté. Le paiement a lieu sur le poids de la graine ayant subi cette surveillance.

A côté de la graine à fleurs, Saint-Remy fait également un grand nombre de variétés de graines potagères et de graines fourragères. La production s'en développe constamment.

Les excentricités végétales que l'on trouve sur les catalogues de marchands de graine, telles que certains fruits semblables à des chenilles, que des farceurs ajoutent aux salades, et des cucurbitacées, aux formes fantastiques, sont cultivées sur une échelle étonnamment étendue. C'est encore à Saint-Remy que l'on cultive le pavot pour les énormes capsules aux propriétés soporifiques, auxquelles la clientèle des herboristes reste fidèle.

La ville même de Saint-Remy est fort modeste, elle ne renferme pas 4 000 habitants dans son enceinte; le reste de la population communale est éparpillé dans les mas. Mais le commerce des graines et des cardères à foulon donne beaucoup de vie à la gentille cité. Le mouvement d'affaires est considérable, c'est par vagons complets que s'expédient les graines. Grâce à ce trafic et aux carrières voisines, le chemin de fer d'intérêt local, qui relie Saint-Remy à Arles, est activement fréquenté.

L'exubérante richesse de ce terroir est d'autant plus saisissante que les Alpilles auxquelles il confine sont une des contrées les plus sèches de la sèche Provence. La roche calcaire calcinée par le soleil y est à nu; à peine, dans les creux, quelques touffes de plantes aromatiques répandant des parfums capiteux. Parfois, un bouquet de chênes verts épineux — kermès — met une teinte sombre sur ce désert de pierre : aiguilles, pitons, arêtes en dents de scie ou traînées de blocs appelées *gaudres*.

Cette nudité des Alpilles est peut-être relativement récente, car on ne s'expliquerait pas la présence de châteaux — aujourd'hui ruinés — et du pittoresque village des Baux, déserté maintenant, s'il n'y avait eu dans ce massif des bois et des cultures. La déforestation a fait ici son œuvre, favorisée peut-être par le développement des cultures dans la plaine. A mesure que les eaux d'irrigation donnaient à celle-ci une richesse si grande, les populations venaient se grouper au bord des roubines et les montagnettes ne furent plus exploitées que par la destruction des bois nécessaires pour les usages domestiques dans les mas et les bourgs.

Il semble bien difficile, sinon impossible, de reconquérir les Alpilles par la forêt, tant le roc est complètement dépouillé de terre végétale. Cependant, les fonds de vallons pourraient être restaurés. Quelques-uns offrent des olivettes ou des plantations d'amandiers, quelques pinèdes apparaissent à l'Est.

Les Alpilles resteront donc le désert sec, pierreux, parfumé et surtout un incompa-

rable décor dans l'air transparent de Provence. La vie continuera à se porter vers les plaines, principalement dans les parties où parvient l'eau fécondante de la Durance. Il y a là vers Saint-Remy, Châteaurenard, Barbentane, des champs de fleurs et de primeurs d'une incomparable richesse que je me suis efforcé de décrire à diverses reprises au cours de ces brèves monographies de régions agricoles.

Nul part, le travail humain ne fait plus de prodiges, nulle part le paysan ne fournit un plus grand effort. Il est bien payé de ses peines, mais celles-ci seraient en pure perte sans l'eau et le soleil.

ARDOUIN-DUMAZET.

EFFICACITÉ DES ENGRAIS CHIMIQUES

SUR DES SOLS RELATIVEMENT RICHES

Nous poursuivons depuis près de dix ans l'étude des fourrages récoltés dans notre région, nous attachant particulièrement à préciser l'influence exercée par les engrais chimiques sur l'abondance et sur la qualité des récoltes. Les résultats auxquels nous avons été conduits ont été exposés (1) ici même ; rappelons seulement que, sur quinze champs d'expériences, établis sur prairies argileuses froides de la région bressane, les moyennes générales, relatives au rendement par hectare et à la composition des fourrages, ont été les suivantes :

	Témoin.	Scories.	Scories et kaïnite.
Rendement en foin.	3 230k	4 740k	5 350k
Matières azotées 0/0.	7.78	9.34	9.74
Acide phosph. 0/00.	2.88	4.22	4.67

Ainsi, tandis que la production était accrue respectivement de 32 0/0 et de 40 0/0, suivant que l'engrais phosphaté était employé seul ou en mélange avec le sel de potasse, la qualité du fourrage s'élevait en même temps dans une sensible mesure, atteignant 16 et 20 0/0 pour les matières azotées, et 32 et 42 0/0 pour l'acide phosphorique. Ces derniers résultats sont dus surtout à l'abondance des Légumineuses, trèfle, lotier, lupuline, dont la quantité a quintuplé en certains cas sous l'influence des engrais.

Nous avons eu l'occasion de prendre part cette année à deux expériences du même ordre, qu'il nous a semblé intéressant de relater, étant données les conditions particulières dans lesquelles elles ont été exécutées. Jusqu'alors, en effet, tous nos essais avaient porté, soit sur des sols argileux et non calcaires de la Bresse, appartenant pour la plupart à l'étage des sables de Chagny, soit sur des prés d'origine granitique du Charolais; dans les deux cas, les sols étaient pauvres en éléments fertilisants, phosphates, chaux et potasse; aussi n'est-il pas surprenant que les engrais minéraux y aient produit des effets des plus marqués. Mais il en est tout autrement pour les expériences qui font l'objet de cet article; elles ont été établies sur deux prés appartenant à M. Barraud, président du Syndicat agricole de la Mutuelle-Bétail du canton de Cluny. L'un de ces prés, situé sur le plateau de La Cras, appartient à l'étage de l'oxfordien; l'autre est un sol d'alluvions, bordant la rivière La Grosne, et désigné sous le nom de pré de la Tour Ronde. Des échantillons de terres, prélevés par nous-même au début des essais, ont donné à l'analyse les résultats suivants :

	La Cras.	Tour Ronde.
Cailloux et graviers.	16.0	26.5
Terre fine..........	84.0	73.5
	100.0	100.0
Analyse chimique de la terre fine p. 1000.		
Azote...............	1.70	2.03
Acide phosphorique.	1.90	3.57
Potasse.............	6.15	4.49
Calcaire............	55.30	32.80

Les deux sols, moyennement calcaires, accusent une richesse plutôt élevée en acide phosphorique et surtout en potasse. L'application des engrais minéraux sur ces prairies ne devait donc pas donner théoriquement des résultats avantageux ; il a paru intéressant néanmoins de tenter l'expérience, les engrais ayant toujours exercé l'influence la plus heureuse sur les cultures du domaine. Aussi 5 parcelles de 10 ares furent-elles délimitées sur chacun des prés, et reçurent des doses variables de scories et de kaïnite. Le printemps, froid et humide, fut en général peu favorable aux prairies, surtout sur le plateau de La Cras, très exposé aux vents du Nord; la pousse de l'herbe se fit principalement grâce à la température élevée de la fin de

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1911, t. I, p. 12.

mai et de juin. La fauchaison s'accomplit également dans des conditions heureuses, et le foin sec de chaque parcelle fut soigneusement pesé. Nous avions eu soin de récolter à part une surface de 1 mètre carré dans chacun des essais, afin de constituer nos échantillons d'analyses.

Nous réunissons dans le tableau suivant les chiffres qui indiquent les rendements rapportés à la surface d'un hectare :

	La Cras.	Tour Ronde.
1. Témoin	4 610ᵏ	5 990ᵏ
2. 500ᵏ scories	5 360	6 070
3. 1 000 scories	5 030	7 500
4. { 500 scories.. / 500 kaïnite.. }	5 840	6 820
5. 500 kaïnite	4 360	5 770

Ces résultats montrent que l'emploi des scories a été nettement avantageux dans les deux séries d'expériences; au contraire, la kaïnite, employée seule, n'a donné aucun résultat, les rendements qu'elle a fournis étant inférieurs à ceux du témoin. Enfin, l'apport simultané des deux engrais est des plus favorables à la production, les excédents étant respectivement de 21 0/0 et de 13 0/0. La comparaison des chiffres des parcelles 2 et 4 montre, en outre, que la potasse a exercé une influence heureuse, lorsqu'elle a été appliquée en même temps que l'engrais phosphaté. Ce sont des constatations identiques à celles que nous avons précédemment faites dans d'autres régions, et sur des sols tout différents.

Ces résultats ont été complétés par l'analyse des foins prélevés sur les diverses parcelles. Les dosages ont porté sur les principes essentiels qui sont généralement influencés par l'apport des engrais : matières azotées, cendres, acide phosphorique et chaux. Les chiffres obtenus sont réunis dans le tableau suivant :

	Matières azotées p. 100.	Cendres p. 100	Acide phosphorique p. 1000.	Chaux p. 1000.
Pré de la Cras.				
1. Témoin	8.25	8.14	5.12	19.0
2. 500ᵏ scories	7.81	8.14	5.11	20.4
3. 1 000 scories	11.87	8.28	5.25	24.7
4. 500 scories + 500ᵏ kaïnite	13.68	9.12	5.80	23.9
5. 500 kaïnite	10.25	8.98	5.22	18.7
Pré de la Tour Ronde.				
1. Témoin	10.50	8.14	4.05	17.0
2. 500ᵏ scories	10.93	8.26	4.65	16.2
3. 1 000 scories	11.25	8.82	5.38	21.4
4. 500 scories + 500ᵏ kaïnite	11.31	10.04	4.60	20.7
5. 500 kaïnite	10.75	9.00	4.10	15.6

En dépit de quelques irrégularités dans les résultats, on peut conclure de ces chiffres que les engrais, phosphate et sel de potasse, ont agi favorablement sur la qualité des fourrages, en élevant à la fois leur richesse en matières azotées, en phosphate et en chaux. Dans les deux cas, c'est encore la fumure complète qui s'est montrée la plus favorable, et d'autre part, l'accroissement a porté surtout sur les matières azotées dans la première série, et sur les principes minéraux dans la seconde. Ces résultats viennent donc s'ajouter à ceux déjà énoncés plus haut, et l'on peut dire en résumé que l'abondance, comme la qualité des fourrages, ont été nettement influencées sur les deux sols par l'apport des engrais chimiques.

* * *

Il nous reste maintenant à rechercher les moyens d'interpréter les points acquis ci-dessus, en tenant compte de la composition du sol. Nous sommes en présence de deux terrains, d'une richesse en acide phosphorique et en potasse que l'on peut considérer comme très élevée, et sur lesquels les engrais minéraux ont cependant exercé une influence manifeste; ces faits sont en contradiction avec les idées admises jusqu'alors au sujet de l'emploi des engrais. A vrai dire, on se rend compte depuis longtemps que le dosage de la richesse totale d'un sol en éléments utiles ne donne qu'une notion très imparfaite sur son degré de fertilité : aussi nombre d'auteurs se sont-ils efforcés de distinguer, pour les divers principes, la fraction directement assimilable. Dehérain avait proposé l'action de l'acide acétique agissant à l'ébullition ; plus tard, Stutzer et Tollens préconisèrent l'emploi de l'acide citrique en solution à 1 0/0. A Rothamsted, sir B. Dyer, à la suite de ses importantes études sur l'acidité du suc des racines, se rallie à l'opinion de Stutzer et Tollens, et indique une mé-

thode de détermination de l'acide phosphorique et de la potasse assimilables, basée sur l'attaque du sol par l'acide citrique à 1 0/0; de l'ensemble de ses recherches, il conclut qu'un sol doit bénéficier de l'emploi d'engrais phosphatés ou potassiques, lorsque la dose soluble dans l'acide citrique par kilogramme est moindre de 0 gr. 1 pour l'acide phosphorique, et 0 gr. 06 pour la potasse. Ces données n'ont cependant pas été acceptées par tous les agronomes : M. Vuaflart, Directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, a montré, il y a quelques années, que l'emploi de l'acide citrique ne peut donner d'indications bien précises sur les besoins d'un sol en potasse; pour 11 terres, toutes sensibles à l'action des engrais potassiques, il a trouvé des dosages de potasse soluble à l'acide citrique variant de 0 gr. 014 à 0 gr. 087 par kilogramme.

Quoi qu'il en soit, la méthode Dyer a été généralement adoptée dans la recherche des éléments du sol considérés comme assimilables : aussi, l'avons-nous appliquée à nos deux terres d'expériences, en suivant exactement les indications de l'auteur; les résultats obtenus ont été les suivants :

	La Cras.	Tour Ronde.
	—	—
	p. 1000	p. 1000
Acide phosphorique soluble..	0.22	0.29
Potasse soluble.............	0.051	0.066

Les chiffres trouvés pour les deux éléments sont, on le voit, notablement supérieurs aux limites indiquées par le savant anglais; le dosage des éléments réputés assimilables ne nous donne donc pas non plus l'explication de l'action si manifeste des engrais.

Tout ce qui précède montre combien est délicate l'interprétation des résultats de l'analyse des sols. Les faits ci-dessus ne sont pas isolés; nous avons vu souvent, surtout dans les vignes, les phosphates réussir sur des terrains dosant plus de 2 0/00 d'acide phosphorique. Quant à la potasse, nous partageons l'opinion de M. Garola qui affirme que « dans l'une des contrées que l'habitude fait considérer comme assez riche en potasse, il existe des sols plus nombreux qu'on ne le croit, où cet élément peut jouer un rôle important. » Peut-être y aurait-il lieu, dans cette question, de s'inquiéter de la fraction des divers éléments que l'eau enlève au sol d'une façon continue, et qui, d'après M. Schlœsing, peut suffire, dans certains cas, à l'alimentation des cultures. Le sujet présente, on le voit, un intérêt suffisant pour tenter les recherches des agronomes : par l'étude simultanée des sols au laboratoire et dans les champs d'expériences, on réussira sans aucun doute à préciser les règles, certainement complexes, de l'application rationnelle des engrais chimiques.

G. PATUREL,

Directeur de la Station agronomique de Saône-et-Loire.

LA QUESTION DU BLÉ

COUP D'OEIL RÉTROSPECTIF

La période de fièvre par laquelle les derniers mois ont été caractérisés est désormais apaisée. Le bon sens et la sagesse ont eu le dessus sur l'esprit d'aventure. Il n'y aurait donc pas à revenir sur les agitations qui se sont succédé, s'il n'était pas utile d'en tirer la leçon que les événements comportent et dont l'avenir pourra profiter.

Dès le commencement de cette année, et surtout à partir du mois d'avril, des nouvelles pessimistes furent lancées dans la circulation. On prétendit, contrairement à toutes les prévisions raisonnées, que le blé manquerait en France pour atteindre la nouvelle récolte, pour opérer la *soudure* suivant le terme consacré, que l'on devrait importer des blés étrangers par centaines de mille tonnes, et que, pour faciliter ces opérations urgentes, on devait recourir à la suspension ou au moins à la réduction du tarif douanier. Plus tard, on affirma, par des notes sensationnelles, que le blé et la farine manquaient dans telles ou telles villes.

Qu'est-il advenu de tout ce tapage?

Le Gouvernement, avec une énergie soutenue dont les agriculteurs lui ont été et lui sont très reconnaissants, a opposé une résistance invincible aux pressions qu'on exerçait sur lui. Il a été suivi par le Parlement; le tarif douanier a été maintenu. Pendant les derniers mois, les marchés ont été suffisamment approvisionnés, la soudure s'est faite sans que les formidables importations qu'on déclarait nécessaires soient intervenues. Les faits résumés dans notre précédente Chronique (p. 231) le démontrent assez clairement, sans qu'il soit nécessaire d'insister. Il est désormais acquis que les affirmations auda-

cieuses des promoteurs de l'agitation manquaient de bases sérieuses. Les faux prophètes en seront pour leur courte honte.

Mais, dira-t-on, la situation ne s'est dénouée qu'avec des prix exagérés sur les marchés intérieurs, prix qui ont été très pénibles pour les consommateurs. La réponse est facile; elle se trouve dans les faits eux-mêmes.

Ceux qui réclamaient avec instance la suspension du tarif douanier sous prétexte d'entraîner la baisse des prix ont été, qu'ils l'aient voulu ou non, les promoteurs de l'accentuation de la hausse. Ils ont semé et entretenu l'inquiétude; ils ont, à certains moments, troublé même des esprits pondérés. Or, semer l'inquiétude, c'est provoquer inévitablement la hausse. C'est une histoire banale, qui se reproduit partout et toujours dans de telles circonstances. Toutes les fois que sont lancées dans la circulation des nouvelles ou des affirmations sensationnelles, de nature à troubler la marche normale des transactions, qu'il s'agisse de denrées ou de valeurs financières, la hausse en est la conséquence. Ce sont donc les prétendus défenseurs des intérêts des consommateurs qui ont été les véritables artisans de la hausse. On ne devra pas l'oublier.

C'est ce que, pour notre part, nous n'avons cessé de répéter. On nous permettra de rappeler ce que, dans notre Chronique du 25 avril dernier, dès le début de la grande agitation, nous disions sur ce sujet : « Une ingérence quelconque du Gouvernement français dans les affaires commerciales constituerait actuellement un acte de folie, car il aurait pour conséquence immédiate de provoquer la hausse sur tous les marchés d'approvisionnement. » Sans doute, le Gouvernement n'a pas commis cette faute; mais, quotidiennement, des dépêches tendancieuses étaient lancées vers tous les points de l'horizon, pour annoncer les démarches dont il était accablé et pour prédire qu'il faiblirait. Le retentissement de ces affirmations dans la presse des deux mondes a eu le résultat fatal, c'est-à-dire un mouvement général de hausse.

Sans doute, d'autres causes sont intervenues au cours de cette période, qui ont agi dans le même sens; mais leur influence n'aurait pas suffi pour provoquer, à un tel degré, la gêne qui a dominé partout. Le motif en est très simple : c'est que les besoins réels ou présumés de la France exercent une action décisive sur les allures des marchés dans les pays d'exportation. Dans la discussion sur ces sujets devant le Sénat, le 25 juin dernier, M. Pams, ministre de l'Agriculture, a très heureusement rappelé cette influence dans des termes qu'il est utile d'enregister :

Il faut que l'on sache dans le pays qu'il n'est pas possible de modifier notre régime douanier, et que le Gouvernement ne veut pas y porter atteinte, parce que la prospérité agricole de la France en dépend et qu'*il est de plus en plus démontré que notre pays est en quelque sorte le marché régulateur du blé dans le monde.* Cela résulte de ce fait que la France consomme 94 millions de quintaux de blé, c'est-à-dire un peu plus du dixième de la production totale du globe.

Or, puisque notre pays est un des plus importants producteurs et consommateurs de blé, il en est naturellement aussi, le *marché régulateur.*

D'autre part, l'on s'aperçoit que les grands pays d'exportation produisent, à l'heure actuelle, de plus en plus dans l'intérêt de leurs propres consommateurs.

Leurs exportations diminuent peu à peu d'importance, et il arrivera, sans aucun doute, dans un avenir plus ou moins éloigné, probablement plus rapproché qu'on ne le pense en général, un moment où l'Europe ne recevra de ces pays autrefois exportateurs que des quantités de plus en plus faibles de blé. On s'apercevra alors des embarras très sérieux que subiront les nations qui n'auront pas été assez prévoyantes et qui ne tireront pas de leur sol les quantités de blé nécessaires à leur subsistance.

Messieurs, il est inutile de vous répéter ce fait évident, que la France, au point de vue agricole, est un pays tout à fait exceptionnel, dont nous nous efforcerons de tirer dans l'avenir les éléments d'une richesse toujours croissante. Nous ne devons en aucune façon déconcerter nos agriculteurs par des mesures de circonstance. Il nous faut garder à ces laborieux la certitude de puiser toujours dans la terre si généreuse de notre beau pays, comme à une source éternellement jaillissante, les produits nécessaires à l'alimentation nationale.

Ce rôle de marché régulateur, joué par la France, il n'est au pouvoir de personne de le supprimer. Le moindre de ses besoins exerce sa répercussion partout. Il y a là un motif suprême pour qu'on ne se départisse pas, chez nous, du calme nécessaire pour sauvegarder la régularité des opérations commerciales, et qu'on ne se laisse pas entraîner par des accès de nervosité malsaine.

Telle est la leçon des derniers événements. Elle doit profiter, pour l'avenir, à tous ceux qui ne recherchent, dans les discussions sur ces sujets délicats, que la vérité et le bien du pays.

HENRY SAGNIER.

PRESSES A FOURRAGES A BRAS

Au sujet de la compression des fourrages avec les presses à bras, nous recevons, d'un de nos lecteurs du département de Vaucluse, les renseignements pratiques ci-dessous.

Avec 3 hommes, 2 à la presse et 1 aide, on fait par jour, en été comme en hiver, de 42 à 44 balles ; mais ces dernières pèsent chacune de 85 à 100 kilogr. en hiver, et de 95 à 110 kilogr. en été. Cela représente de 3 600 à 4 800 kilogr. de foin travaillés par jour, avec une moyenne générale de 4 200 kilogr.

Les deux hommes de la presse font le travail, à prix fait de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 les 100 kilogr.; en pratique, ils gagnent à eux deux, par jour, de 12 fr. 20 à 17 fr. 60.

L'aide, qui fait passer le fourrage, est payé à la journée, au prix ordinaire du pays, mais reçoit un supplément variant de 0 fr. 25 à 0 fr. 50 par jour.

Les vagons ordinaires du P.-L.-M. reçoivent une charge de 44 balles; les grands vagons chargent 50 et même 52 balles.

Chaque charrette, à une bête, porte 14 balles en moyenne.

Certains éleveurs préfèrent presser le foin destiné à leur troupeau et même aux chevaux, car avec le foin comprimé en balles, indépendamment de la place économisée dans le fenil, le chef d'exploitation, comme ses ouvriers, se rendent mieux compte du foin journellement distribué aux animaux.

G. Manrin.

DES IRRIGATIONS PAR RUISSELLEMENT[1]

Dans les pays de montagnes (Limousin,

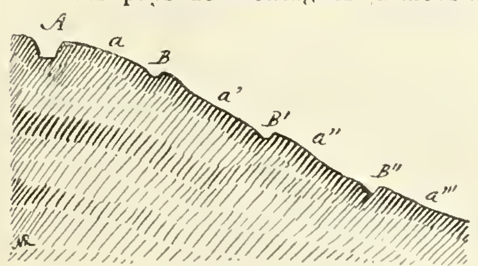




Fig. 44. — Coupe transversale et plan des rigoles de niveau sur un terrain à forte pente.

Vosges, Suisse), les parcelles A a''' (fig. 44) à irriguer sont sujettes à des ravinements, qu'on atténue en ouvrant une série de petites rigoles de niveau B, B', B'', de 0m.10 à 0m.20 de profondeur. La dénivellation de ces rigoles ne dépasse généralement pas un mètre. L'eau fournie par la rigole de déversement A coule sur la zone a, se réunit dans la rigole B formant une sorte de réservoir où la vitesse de l'eau de ruissellement devient nulle; cette rigole B est chargée de déverser l'eau qu'elle reçoit sur la portion a' au pied de laquelle se trouve une autre rigole B', et ainsi de suite jusqu'en a'''. Les rigoles de niveau B, B'..., laissant entre elles des zones de largeur variable, l'arrosage uniforme de la prairie naturelle demande beaucoup de surveillance et d'entretien, afin d'éviter les ravines et d'augmenter l'écoulement de l'eau sur les portions convexes du terrain.

* * *

Les champs à arroser n'ont pas toujours une configuration aussi régulière que celles indiquées dans les figures précédentes.

La limite $m\,m'$ (fig. 45 et 46) du champ peut être oblique par rapport à la rigole de distribution a, et se rapprocher (fig. 45) ou s'éloigner (fig. 46) de cette rigole.

Dans le premier cas, les rigoles de déversement d, d' (fig. 45) sont de plus en plus courtes; mais comme il ne faut pas envoyer même accidentellement de l'eau sur l'héritage voisin V, il convient de protéger ce dernier par un fossé de ceinture $c\,c'$, d'une section et d'une pente suffisantes afin d'éviter tout procès.

(1) Voir le nº 34 du 22 août, p. 243.

De petites rigoles *b* (fig. 45), fermées à chaque extrémité, tendent à ramener l'eau

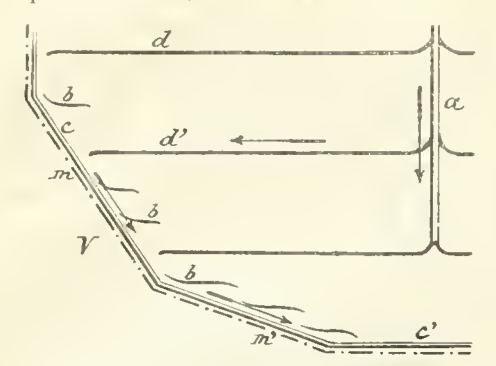


Fig. 45. — Tracé des rigoles d'irrigation dans une zone rétrécie d'un champ.

vers la rigole de distribution *a*, en l'éloignant du fossé de ceinture.

Dans le second cas (fig. 46), les rigoles de

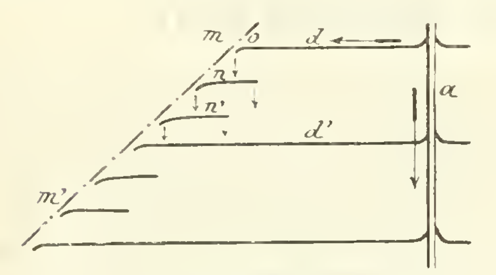


Fig. 46. — Tracé des rigoles d'irrigation dans une zone d'élargissement d'un champ.

déversement *d*, *d'* sont de plus en plus longues; afin d'arroser, aussi bien que possible, les triangles extrêmes des parcelles, on ouvre une série de petites rigoles *n*, *n'*, de niveau, fermées à chaque extrémité, et on cherche à augmenter en *o* le débit de la rigole *d*, pour que l'eau surabondante, recueillie par la rigole *n*, soit déversée sur la zone inférieure, dont une partie est reprise par la rigole *n'*, et ainsi de suite jusqu'à la rigole suivante de déversement *d'*.

Ce que nous venons de dire s'applique aux portions angulaires, obtuses A (fig. 47), ou

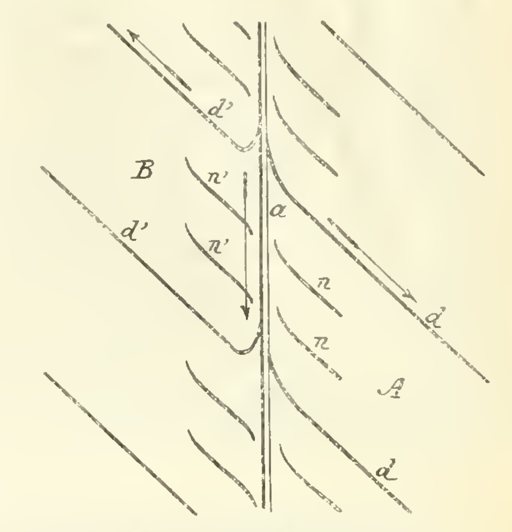


Fig. 47. — Tracé des rigoles d'irrigation dans des portions angulaires.

aiguës B, qu'on peut avoir entre une rigole de distribution *a* et des rigoles de déversement *d*, *d'* obliques : on ouvre une série de petites rigoles *n* et *n'*, agissant comme dans les figures 45 et 46 ; l'aiguadier cherche, dans les angles A, à enlever l'eau surabondante par les rigoles *n*, et, dans les angles B, il favorise, par les rigoles *n'*, l'écoulement d'une plus grande quantité d'eau, aux points voulus, en abaissant d'un coup de bêche la crête de la rigole de déversement.

*
* *

La zone voisine des rigoles de déversement étant toujours la plus arrosée, la flore y subit à la longue une modification. Aussi, très souvent, après plusieurs années, on change ces rigoles de place, en comblant les anciennes avec le déblai provenant de l'ouverture des nouvelles rigoles.

Max Ringelmann.

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Peu de départements ont été aussi maltraités que le nôtre, depuis tantôt deux mois, par les intempéries de toute nature : orages terribles, avec grêle, avec coups de foudre tuant bêtes et gens, incendiant granges et maisons, avec pluies continuelles et une température presque uniformément hivernale, ou peu s'en faut.

Nos céréales étaient superbes, et si on avait pu les récolter dans de bonnes conditions, l'année 1912 eût été peut-être la meilleure qu'on ait enregistrée depuis un demi-siècle. Beaucoup de gerbes et de javelles sont restées vingt et trente jours en plein champ, cent fois arrosées par de nouvelles ondées quand elles commençaient à sécher; on les tournait, on les retournait, et beaucoup de grains tombaient sur le sol. Les pertes de ce chef sont très considérables. Et ce n'est pas fini, car à l'heure actuelle, il y a quantité de gerbes qui n'ont pu encore être rentrées.

Pas besoin de dire que les pailles ne vaudront

absolument rien, cette année, pour l'alimentation. Elles ne feront qu'une mauvaise litière.

La verse était à peu près générale et, dans bien des cas, les cultivateurs, munis d'excellentes moissonneuses, n'ont pas pu s'en servir et ont dû couper leurs blés à la faucille. Or, les moissonneurs à bras manquent de plus en plus. Pour s'en procurer, il a fallu les payer 9 fr., et même 10 fr. la journée, nourriture en sus. Et, même à ce prix, bien des fois il a été impossible d'en trouver.

La rentrée des foins n'a pas été moins difficile que la rentrée des gerbes. Au 15 août, nous voyions de nombreuses prairies qui n'avaient pas encore pu être fauchées. Les premières herbes sont couchées; d'autres herbes sont passées par dessus. Tout cela forme un inextricable matelas, d'où ne pourra sortir qu'un foin de qualité misérable, alors même que le temps s'arrangerait sans plus de retard.

Mais il ne fait pas mine de s'arranger le moins du monde. Les paysans aimaient à se dire qu'au renouvellement de la lune tout changerait et que nous verrions enfin revenir soleil et chaleur. La lune est bien venue; mais de chaleur et de soleil, point. Combien mieux eût valu moitié moins de foin, mais du foin de bonne qualité, comme celui de 1911!

Malgré des conditions climatériques si complètement défavorables, dans nos vallons rouergats, la vigne conserve généralement jusqu'ici un bon aspect. Il y a beaucoup de raisins, et ces raisins, partout où les traitements anticryptogamiques ont été bien exécutés, apparaissent à peu près sains. Mais cette situation ne se maintiendra pas si le mauvais temps dure encore.

Il y a une autre récolte qui semble n'avoir aucunement souffert : c'est la pomme de terre. En juin, nos champs de pommes de terre ne promettaient rien de bon. Il y avait beaucoup de vides, les tubercules avaient très irrégulièrement germé, et les plants sortis étaient malingres et chétifs.

A l'heure actuelle, ils montrent au contraire une belle vigueur, ils sont en pleine floraison, ils couvrent exactement le sol et ne présentent pas trace de maladie. En sera-t-il de même dans quinze jours, dans huit jours? C'est bien douteux, si nous ne revenons pas de suite à une température normale.

FERNAND DE BARRAU.

15 août.

ENCORE LA FARINE D'ARACHIDES SPÉCIALE

Dans un récent article (1), nous avons mis les agriculteurs en garde contre une réclame trompeuse, faite autour d'une farine fabriquée spécialement avec du son d'arachide et des enveloppes ligneuses de la même graine, dont la valeur nutritive était loin de correspondre à celle qui lui était attribuée.

On nous communique une nouvelle circulaire de la même maison, dans laquelle le fabricant se sert indélicatement du nom de l'un de nous, auquel il fait dire que sa farine est supérieure au tourteau de coprah. Nous protestons avec énergie contre cette imputation erronée.

Le seul rapprochement qu'il soit possible de faire entre le tourteau de coprah et ladite *farine spéciale*, c'est que leur teneur en azote est à peu près égale et trop peu élevée pour permettre de classer ces deux produits parmi les aliments riches en azote. Si maintenant on compare leurs autres principes nutritifs, on en constate 50 0/0 dans le tourteau de coprah, tandis que la farine *dite spéciale* n'en renferme que 21 0/0.

La supériorité appartient donc incontestablement au coprah, au point de vue de la somme des éléments nutritifs. Elle apparaît encore plus grande, si l'on envisage l'assimilabilité de ces deux aliments. Dans les coques d'arachide, en effet, le taux de la cellulose est très élevé. De plus, l'azote qu'elles contiennent est peu assimilable.

En réalité, le tourteau de coprah est un aliment riche, alors que la farine à réclame ne vaut pas beaucoup plus que la paille.

Nous relevons encore, dans cette circulaire, une proposition plus que hardie. Le fabricant de la farine spéciale estime qu'il suffit d'indiquer les dosages de matière grasse et de matière azotée inscrits dans son prix courant, pour que les intermédiaires soient à l'abri de tout risque légal.

Notre opinion est toute autre. La farine d'arachide est un produit bien défini; c'est le résultat de la mouture de la graine d'arachide privée d'huile par la presse hydraulique.

Si le tourteau a été préparé avec des graines non décortiquées, ou si le fabricant ajoute des coques moulues à la farine d'arachide, décortiquée ou non, l'acheteur doit en être averti.

La plupart des cultivateurs ne peuvent pas discerner si les dosages qu'on leur indique correspondent bien à ceux du tourteau d'arachide décortiquée.

C'est spéculer sur leur incompétence que de prétendre avoir le droit de vendre sous le

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 18 juillet 1912.

nom de farine d'arachide, avec la seule indication du dosage de deux éléments, un mélange de tourteau et de coques d'arachide moulues, alors surtout que la valeur nutritive de l'azote du tourteau est fort supérieure à celle de l'azote des coques.

Il y a là, à notre avis, une tentative de tromperie qui tombe nettement sous le coup de la loi de 1905.

Nous ne saurions trop engager les agriculteurs à se faire *garantir sur facture* la pureté de la farine d'arachide qu'ils achètent, et à faire vérifier, par la Station agronomique de leur région, la loyauté des livraisons qu'ils reçoivent.

Les aliments destinés au bétail sont aujourd'hui placés sous la surveillance du Service de la répression des fraudes, comme toutes les marchandises en général. Il ne faut pas hésiter à faire appel à ce service, quand on soupçonne une falsification telle que celle que nous signalons présentement aux éleveurs.

André Gouin et P. Andouard.

SUR LES EXPÉRIENCES DE MOTOCULTURE
DE CHAUMONT-EN-VEXIN

Monsieur le rédacteur en chef,

J'ai lu avec le plus vif intérêt l'article que M. Ringelmann a fait paraître dans le numéro du 8 août du *Journal d'Agriculture pratique* sur les essais d'appareils de culture mécanique ; j'y ai observé les critiques formulées contre les *concours* analogues à celui de Chaumont-en-Vexin, avec d'autant plus d'attention que je suis un des organisateurs de cette épreuve.

Sans avoir la prétention de discuter les conclusions d'une autorité aussi universellement appréciée et d'une compétence aussi haute que celle de M. Ringelmann, je voudrais qu'il me fut permis, en ma double qualité d'agriculteur et d'organisateur du Concours de Chaumont, d'exposer ici quelle en a été l'idée directrice.

Nous nous sommes efforcés, à Chaumont, de placer les différents constructeurs qui avaient bien voulu répondre à notre appel en présence d'un travail dont nous pourrions tirer quelques conclusions pratiques.

Chaque concurrent avait à sa disposition une surface de 3 hectares avec un rayage moyen de 400 mètres. Le labour devait atteindre 20 centimètres et le sol, formé par une prairie temporaire de deux ans d'existence et de nature légèrement caillouteux, était assez résistant.

Le travail pouvait être exécuté avec n'importe quel genre d'instrument, le jury n'avait qu'à en juger l'exécution et à en établir le prix de revient à l'hectare en se basant sur les consommations, les frais de main-d'œuvre et l'amortissement des appareils.

Le praticien, qui a chaque année 200 ou 300 hectares à labourer et qui rencontre de plus en plus de difficultés pour effectuer ce travail en temps voulu, a hâte qu'on lui procure l'instrument mécanique qui l'exécutera *rapidement* et *économiquement*.

Et ce ne sont pas des *exhibitions-concours* dans lesquelles chaque constructeur se contenterait de faire voir au public des appareils plus ou moins ingénieux sortis de ses ateliers, qui feraient faire un grand pas à la motoculture. Dans dix ans, elle serait sans doute au même point qu'aujourd'hui et, dans tous les cas, le cultivateur praticien ne saurait attendre un trop long laps de temps.

A la suite des différentes et nombreuses « Démonstrations publiques », auxquelles il nous avait été donné d'assister ces derniers temps, il nous avait paru que la motoculture, quoique à ses débuts, était désormais suffisamment sortie de l'ornière pour qu'il fût possible d'organiser des concours du genre de celui de Chaumont, car *seuls* de tels concours stimuleront les constructeurs et les inciteront à donner à l'agriculteur l'instrument pratique dont il a besoin.

Ce n'est évidemment pas dans des *essais publics*, quels qu'ils soient, que les constructeurs pourront tirer des conclusions utiles en vue de l'amélioration de telle ou telle partie de leurs appareils.

Qui oserait prétendre que l'appareil qui aurait remporté plusieurs fois de suite la première place dans des concours semblables à celui de Chaumont ne serait pas un bon appareil, digne d'être tout *spécialement* remarqué.

Le classement implique à la longue une sélection, et toutes les autres considérations à ce point de vue ne sauraient être que des questions secondaires au-dessus desquelles on doit savoir s'élever.

Et ce qui plaide enfin en faveur de l'utilité des concours type Chaumont, c'est le résultat même de ce concours où seuls ont été classés les deux appareils qui exécutent en fermes

depuis un an les façons culturales essentielles, labours, déchaumages, extirpages.

Ce qui intéresse à l'heure actuelle les praticiens, ce ne sont pas tant des résultats scientifiquement exacts et comparatifs au point de vue théorique entre les différents systèmes, que la possibilité de se rendre compte des appareils capables de travailler dans les conditions réelles de la pratique agricole.

JEAN TROUPEAU,
Ancien élève de Grignon,
Vice-président de la Société d'agriculture de Chaumont-en-Vexin.

N.-B. — Nous devons ajouter que l'article de notre excellent collaborateur M. Ringelmann a été écrit avant le concours de Chaumont-en-Vexin, et qu'il ne pouvait pas dès lors en viser l'organisation. Il n'a jamais songé à décourager les efforts des associations agricoles, mais il a présenté des réserves judicieuses sur les conclusions qu'il sera permis d'en tirer, quand ces concours n'auront pas été conduits dans des conditions rigoureuses.

H. S.

PRESSOIR HYDRAULIQUE

Les pressoirs hydrauliques permettent de réaliser des pressions très élevées ; on les utilise dans différentes industries et notamment pour la fabrication de l'huile d'olives.

Depuis quelques années les pressoirs hydrauliques sont employés pour le cidre et pour le vin.

Le pressoir de la Maison Ph. Mayfarth et Cie, 48, rue d'Allemagne, à Paris, est constitué, comme le montre la figure 48, par un bâti vertical en fer forgé, portant à sa partie supérieure la presse glissant entre deux poutrelles.

Le cylindre de la presse est en acier fondu ; il appuie sur un plancher en fer à double T qui répartit la pression sur un plateau circulaire en bois qu'on dispose sur le marc ; ce plateau de bois a pour but d'éviter le contact du métal avec le cidre, qu'il pourrait faire noircir.

La pompe est à levier, mais on peut l'actionner avec un moteur; elle est à double piston, entrant l'un dans l'autre, de sorte qu'au début du travail on se sert du piston plongeur de grand diamètre afin d'activer l'abaissement de la charge ; puis, lorsqu'il s'agit d'obtenir la pression maximum, c'est le piston de petit diamètre qu'on fait fonctionner seul.

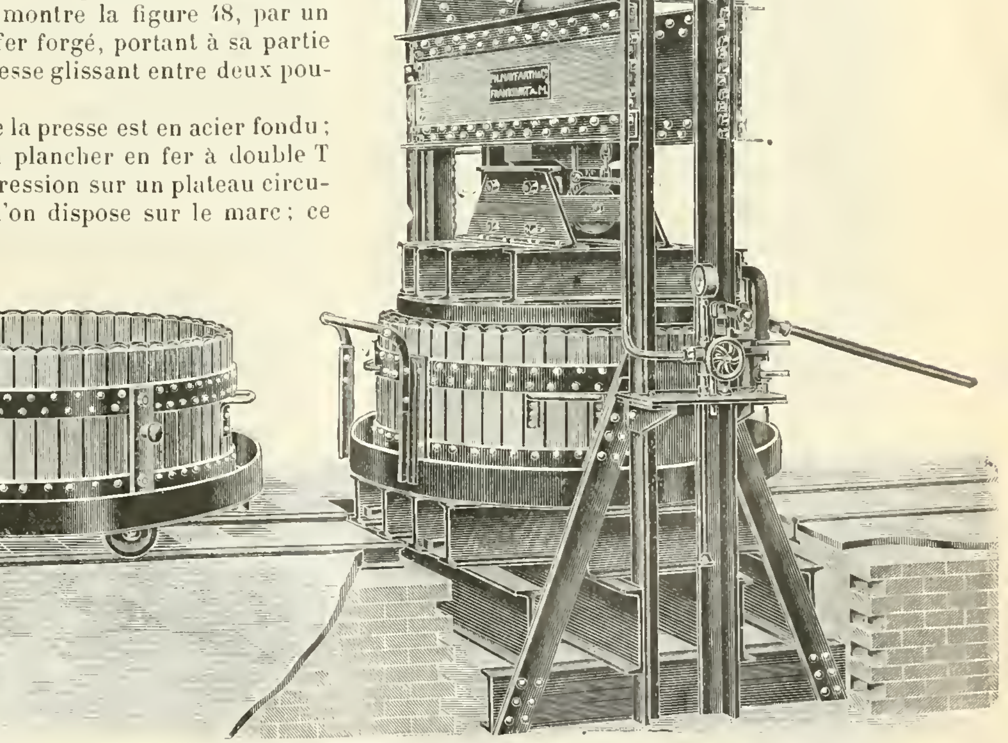


Fig. 48. — Pressoir hydraulique de la maison Mayfarth et Cie.

Un manomètre indique la marche de l'opération ; une soupape de sûreté empêche la pression de dépasser la limite voulue.

Quand la pression est terminée, on ouvre la soupape de descente et le plateau remonte sous l'action d'un contre-poids.

Les maies sont roulantes sur des rails, comme on le voit sur la figure 48 ; pendant que l'une est en pression, l'autre est en déchargement, puis reçoit une nouvelle charge de marc.

La pompe peut donner une pression de 250 atmosphères, correspondant, suivant les modèles, à des pressions totales sur la maie, variant de 80 000 à 240 000 kilogr., ou à des pressions sur le marc, de 9 à 12 kil. 1/2 par centimètre carré.

D'après le constructeur, avec 2 maies de 800 litres de capacité, subissant chacune 3 pressées d'une demi-heure environ pour extraire le liquide, on retire, par vingt-quatre heures, de 10 000 litres de pommes environ 8 000 litres de jus.

Avec les raisins, le même pressoir travaille 25 000 litres de vendange en vingt-quatre heures.

L. Dubois.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du 22 août 1912 relatif au transit des animaux dont l'importation en France est prohibée.

Art. 1er. — Les animaux dont l'importation en France est prohibée peuvent être autorisés à transiter, si ce transit ne présente pas de dangers au point de vue de la propagation des maladies contagieuses et si le gouvernement du pays qui, à leur sortie de France, doit les recevoir, soit comme importation, soit comme transit, a pris l'engagement de ne les refouler sur notre territoire pour aucun motif, même sanitaire.

Art. 2. — Les animaux admis à transiter ne peuvent pénétrer en France que par les bureaux de douane de :

Dunkerque, Tourcoing, Blanc-Misseron, Jeumont, Givet, Ecouviez, Delle, Modane, Vintimille, Marseille, Bordeaux, Le Havre, Boulogne et Calais.

Art. 3. — Ces animaux doivent être accompagnés du certificat d'origine prescrit par l'article 3 du décret du 11 juin 1905 pour les animaux importés, et ils sont soumis à la visite sanitaire prescrite par l'article 4 dudit décret, pour laquelle il est perçu les droits sanitaires fixés par l'article 9 du même décret.

Art. 4. — Après cette visite sanitaire, les animaux sains, admis à transiter, pourront être alimentés et abreuvés soit sur le qnai de la gare, soit dans les locaux agréés par le ministre de l'Agriculture, où ils seront placés sous la surveillance du service de la douane et du service sanitaire vétérinaire.

Ils ne pourront séjourner plus de vingt-quatre heures dans ces locaux qui, après chaque départ d'animaux, devront être nettoyés et désinfectés aux frais des intéressés.

Art. 5. — Le transit s'effectuera en vagons plombés par la douane et sans aucun débarquement en cours de route, pendant toute la traversée du territoire français.

Art. 6. — Le directeur général des douanes et les préfets des départements intéressés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

LES RÉCOLTES DANS L'ALLIER

Pétrassin, par Arfeuilles (Allier), le 19 août 1912.

Dans l'Allier, les moissons sont terminées depuis une quinzaine de jours, sauf dans la haute montagne bourbonnaise, où il reste encore beaucoup à couper. La récolte a été cette année bien contrariée par la pluie ; des averses quotidiennes importantes, surtout pendant la seconde semaine du mois, ont considérablement gêné les charrois en vue des battages. Enfin, la température s'est rafraichie d'une façon tout à fait anormale pour la saison, le thermomètre ne dépasse guère 10 à 12 degrés au-dessus de zéro, et la continuation de ce temps serait une véritable calamité.

Dans ces conditions, les battages n'avancent que très péniblement et n'ont lieu jusqu'ici qu'avec beaucoup de difficultés, cependant il faut espérer que le temps se mettra au beau et que ces travaux pourront se terminer plus facilement.

Le blé rendra davantage qu'on ne l'espérait à un moment donné ; l'été ayant été plutôt frais cette année, dans les champs où le blé était rempli de mauvaises herbes, la céréale a pu monter au-dessus et les étouffer, tandis que si l'été avait été sec et chaud, la récolte aurait été absolument nulle. Le rendement moyen atteindra certainement et dépassera peut-être 16 hectolitres à l'hectare.

Le seigle n'a pas donné ce que l'on espérait de prime abord, la paille est très abondante et très longue, mais l'épi n'est pas plein. Au moment

de la floraison, il a fait pendant plusieurs jours un vent excessivement violent ; beaucoup de plantes ont été cassées ; on aurait pu croire qu'il était tombé de la grêle ; ce mauvais temps, par surcroît, a fait couler la fleur ; l'épi a été, comme on le dit vulgairement, *échalassé*.

Les avoines de printemps sont d'une manière générale très bonnes, celles d'hiver dans certains endroits laissent un peu à désirer, cependant l'ensemble est satisfaisant ; la qualité sera un peu inférieure, et le grain est léger.

Les orges, tant d'hiver que de printemps, donneront également un bon rendement.

Ce qui souffre le plus de ce triste temps, ce sont les pommes de terre et surtout la vigne ; jusqu'ici, le mildiou et les autres maladies cryptogamiques n'ont pas trop nui à la récolte ; mais, il est grand temps d'avoir un changement de température, car la pourriture grise se propage rapidement et l'oïdium commence à faire son apparition.

Les tubercules de pommes de terre jusqu'ici sont très beaux et bien fournis, et il n'est pas rare d'en trouver qui pèsent 500 grammes et même davantage : mais, si ce temps pluvieux et froid persiste, il est à craindre que les plantes pourrissent.

Les betteraves et les collets verts se développent rapidement et promettent une abondante récolte ; il en est de même des topinambours.

Les secondes coupes des prairies artificielles sont bonnes, mais il est impossible de les rentrer et elles pourrissent sur place.

A. Nebout.

CORRESPONDANCE

— N° 6743 *C. M.* (*Indre*). — **Les marcs de raisin après distillation** et détartrage ne conservent qu'une faible **valeur nutritive**; on peut cependant les utiliser comme aliment du bétail en les conservant par l'ensilage avec 4 à 5 0/0 de sel. On peut aussi les utiliser **à la fumure des terres**, à la manière du fumier de ferme. Le marc de raisin pur est bien supérieur au précédent, aussi bien comme aliment que comme engrais ; on lui a appliqué les procédés industriels de dessiccation pour le conserver à l'état sec, on l'utilise parfois mélangé à la mélasse. — (A. C. G.)

— N° 9692 (*Turquie*). — 1° Vous devez semer **un pâturage pour des brebis**, vous avez la composition des graines à semer, mais vous désirez savoir dans quelles conditions semer ces graines ?

Le mieux sous votre climat, est de les semer à l'*automne* dans une avoine, c'est-à-dire que vous préparez le sol aussi complètement que possible, vous semez l'avoine, puis vous enterrez par la grosse herse, vous roulez et vous semez les graines de Légumineuses et de Graminées, après quoi vous donnez un coup de herse léger pour recouvrir ces petites graines.

Vous pouvez acheter ces graines de prairies en toute confiance, à la maison Vilmorin-Andrieux, quai de la Mégisserie, Paris.

2° Quels sont les **engrais à employer pour les céréales** : blé, avoine, orge ? La question est trop générale pour y répondre d'une façon précise ; cela dépend, de la fertilité des terres, de l'assolement, des fumures antérieures, etc., etc. A titre de simple indication, dans un sol de moyenne richesse, pour ces céréales, sans fumier de ferme, dont l'emploi toutefois est toujours à conseiller, vous pourriez mettre comme engrais, 500 kilogr. de superphosphate à l'hectare, + 100 kilogr. de chlorure de potassium, + 200 kilogr. de sulfate d'ammoniaque.

Vous pouvez vous adresser pour les superphosphates à la compagnie de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, à Paris ; pour les scories, à la maison Schneider, au Creusot (Saône-et-Loire), ou la Société des phosphates Thomas, 5, rue de Vienne, Paris. Pour les sels de potasse, au Syndicat des mines et usines des sels potassiques de Stassfurt, 15, rue des Petits-Hôtels, Paris. — (H. H.)

— N° 8138 *J. D.* (*Seine*). — **La fièvre de lait** est une affection qui ne se remarque que chez les grandes et bonnes laitières. Elle est en rapport naturellement avec le régime alimentaire, puisque la fonction laitière est elle-même, et quelles que soient les aptitudes naturelles, en raison directe du régime alimentaire.

Toutefois, l'influence de ce régime n'est que secondaire, et la fièvre de lait résulte d'une perturbation physiologique dans la mamelle au moment de la mise-bas.

La traite partielle, la demi-diète, le régime sec, etc., n'ont que des influences hypothétiques, et c'est plutôt la qualité individuelle de l'animal qui est en jeu, c'est-à-dire la qualité des viscères et émonctoires de l'organisme (foie, rein, mamelle, etc.).

La fièvre de lait **résulte, en effet, d'une autointoxication d'origine mammaire**, qui semble elle-même dépendre ou être une conséquence d'une autointoxication gravidique, évoluant sans grands troubles apparents au cours des derniers mois de la gestation.

Elle était autrefois considérée comme une maladie très grave, entraînant la mort dans les deux tiers des cas ; aujourd'hui, c'est tout différent, et la proportion des guérisons est inversée, à la condition que les animaux soient traités dès le début, dès l'apparition des premières manifestations significatives. **La guérison est même alors obtenue en quelques heures**, une journée au plus, tandis que si l'intervention est trop tardive et se fait sur des mourantes, il n'y a plus que des insuccès à enregistrer. L'intérêt est donc, en pareille circonstance, de réclamer l'interven-

tion d'urgence du vétérinaire consultant habituel qui aura alors toutes chances de succès. — (G. M.)

— N° 6682 (*Gironde*). — **Les trois plantes que vous nous avez envoyées** sont le Chenopode des murailles, *Chenopodium murale*; le Chenopode vert, *Chenopodium viride* et la Renouée Persicaire, *Polygonum Persicaria*.

Les deux premières de ces plantes poussent généralement sur les décombres, au milieu des détritus, et dans les sols riches en humus; la troisième indique un terrain humide et frais. On la trouve souvent au bord des eaux, et dans les marais.

— M. *E. V.* (*Rhône*). — Dans beaucoup de localités, l'eau **de pluie** est la seule employée comme eau potable; on la recueille dans des citernes fermées, à l'abri de la lumière.

Une précaution à prendre consiste à employer un **séparateur d'eau**, qui laisse automatiquement écouler au ruisseau un certain nombre de litres d'eau au début de la pluie qui lave les toits et les gouttières; l'eau qui est ensuite fournie, passe seule à la citerne, après avoir traversé un ou deux filtres. Voyez à ce sujet la Correspondance du n° 19 du 9 mai 1912 et du n° 21 du 23 mai 1912.

Aux Etats-Unis, la noria qui monte l'eau de la citerne suffit à l'aération : les godets, en descendant, entraînent de l'air qui s'échappe dans l'eau au point inférieur de leur course. La pompe dite chaîne-hélice joue le même rôle.

Nous ne croyons pas qu'il y ait intérêt à faire barbotter de l'air dans l'eau, ou à battre l'eau de la citerne, car on risque d'introduire ainsi des microorganismes capables de produire une altération.

L'eau de pluie est très pure et aérée lorsqu'elle tombe; elle contient jusqu'à 30 et 40 centimètres cubes de gaz par litre (oxygène, azote, acide carbonique, azote ammoniacal et nitrique); pour qu'elle ne laisse pas dégager ces gaz, il faut la maintenir à une basse température constante, en protégeant la citerne par un talus en terre garni de gazons. — (M. R.)

— N° 7093 *Ch. G.* (*Meuse*). — Au prix que vous indiquez, cet **engrais**, du reste bien connu aujourd'hui, mérite d'être essayé par vous, comparativement aux autres engrais azotés, sulfate d'ammoniaque et nitrate de soude. Il n'est pas douteux que son prix est avantageux par rapport à celui des autres produits azotés; mais il est prudent de ne l'adopter d'une façon courante qu'après l'avoir soumis à une expérience qui consistera par exemple à l'employer (non pas en couverture, mais enfoui par le labour) à dose égale d'azote ou bien à prix égal. — (A. C. G.)

— N° 6723 (*Ille-et-Vilaine*). — **Vous avez un champ que vous désireriez drainer.** Il est séparé d'une route en contre-bas par un autre champ ne vous appartenant pas. Vous demandez si le propriétaire peut s'opposer à ce que vous prolongiez le drainage par son terrain jusqu'à la route, et, dans l'affirmative, s'il peut vous chercher des difficultés au cas où vous arrêteriez le drainage à la limite de son champ, dans lequel cas toutes les eaux de votre terrain se déverseraient sur le sien.

La **servitude d'écoulement d'eaux** que le propriétaire du fonds inférieur est tenu de supporter aux termes de l'article 640 du Code civil, ne concerne que les eaux qui s'écoulent naturellement « sans que la main de l'homme y ait contribué ». Il s'ensuit que votre voisin inférieur serait fondé à soutenir que cette servitude ne s'applique pas aux eaux venant de vos drainages. Mais, s'il n'est pas tenu de les recevoir sans indemnité, vous avez, de votre côté, le droit d'exiger qu'il vous laisse les conduire, moyennant une juste et préalable indemnité, à travers son fonds, souterrainement ou à ciel ouvert. C'est là un droit qui vous est conféré par la loi du 10 juin 1854. — (G. E.)

— N° 6613 (*Haute-Garonne*). — **La présence de verrues sur les différentes régions de la surface du corps, chez les jeunes bêtes bovines**, est chose fréquente et sans gravité réelle. Le plus gros inconvénient est représenté par la contagiosité pour les jeunes bêtes de même espèce. Le véritable traitement consiste dans l'ablation des verrues. C'est souvent une intervention un peu longue, parce qu'il faut agir sur chaque verrue en particulier, mais l'opération se fait cependant d'ordinaire en une seule fois, deux fois au plus. L'ablation se fait selon les circonstances directement à la main, par torsion, à l'aide d'instruments spéciaux destinés à empêcher les hémorragies. Les hémorragies paraissent parfois un peu inquiétantes en apparence, elles cessent toujours rapidement et sont sans danger.

Votre vétérinaire pourra très bien pratiquer cette opération.

L'emploi des caustiques, des acides dilués, etc., est toujours dangereux et fort long, alors que l'opération directe doit amener la guérison en une quinzaine au plus. — (G. M.)

— N° 6259 (*Ariège*). — La **petite Hélice qui couvre le tronc et les principales branches de vos arbres fruitiers** nous est parvenue complètement écrasée et en débris. Il ne nous est pas possible de vous en donner le nom scientifique. Toutefois, nous pouvons vous dire qu'elle ressemble beaucoup à l'*Helix ericetorum*. Si vous voulez vous en débarrasser, le mieux est de faire recueillir ces escargots par temps sec sur des toiles étendues au pied des arbres ou, plus pratiquement, dans un parapluie tenu renversé au-dessous des branches ou du tronc. Avoir soin de les détruire ensuite par un procédé quelconque. — (P. L.)

— N° 9208 (*Gerona, Espagne*). — Vous comptez **semer de la luzerne** en *octobre prochain, avec un blé* dans une terre peu fertile, argileuse et de faible richesse en calcaire; vous avez alors l'intention de fumer le champ au fumier de ferme, le fumier enfoui, d'épandre de la chaux, et ensuite, au moment des semailles, d'ajouter du superphosphate ou des scories; vous nous de-

mandez notre avis sur cette façon d'opérer, spécialement sur ce point : Y a-t-il *inconvénient à fumer et chauler le sol presque en même temps?*

Ce n'est pas, évidemment, la meilleure façon d'utiliser ces différents amendements et engrais; aussi nous vous conseillerons plutôt d'enfouir le fumier de ferme bien décomposé, dès août-septembre si possible, puis, au lieu de chauler, au moment des semailles de blé, mettez une forte dose de scories, simplement 1 100 à 1 000 kilogr. par hectare. Les scories apporteront assez de calcaire au sol ; du reste, les années suivantes, pour favoriser la végétation de la luzerne, vous pourrez répandre à nouveau des scories, 500 à 600 kilogr. par hectare. — (H. H.)

— N° 6688 (*Gironde*). — Vous demandez, **pour les alluvions de la Gironde, quels sont les hybrides producteurs directs à très fort rendement,** susceptibles de donner un vin rouge très coloré, commun mais droit de goût.

Deux hybrides à maturité contemporaine du Cabernet semblent remplir ces conditions : les nos 1077 et 1020 de Seibel. Leur production est abondante et d'un goût assez franc. Dans les années où le mildiou se développe avec abondance, il sera prudent de les sulfater une ou deux fois.

Toutes les tailles leur conviennent, mais la courte est préférable.

L'Alicante-Ganzin est un gros teinturier assez bon producteur, mais tardif.

L'Alicante-Terras est assez résistant, mais il donne un vin grossier et sujet à la casse.

D'une façon générale, l'usage de producteurs directs ne paraît pas très indiqué pour la région qui vous intéresse. — (J. M. G.)

— *F. de B.* (*Aveyron*). — Les **feuilles de vigne** que vous nous avez envoyées, et qui sont **couvertes à leur face inférieure de petites galles rougeâtres,** sont attaquées par le *Phylloxéra*. C'est la *forme gallicole* de l'insecte qui, en piquant la face supérieure des feuilles, provoque la formation de ces galles. Les jeunes phylloxeras vivent dans ces galles, s'y reproduisent par parthénogenèse donnant jusqu'à 500 œufs, d'où éclosent de nouveaux insectes qui sortent de la galle et piquent la feuille à leur tour. La marche des invasions est ainsi très rapide.

Les plants américains et les producteurs directs sont fréquemment attaqués par cette forme gallicole du Phylloxéra, qui ne leur cause du reste aucun dommage sérieux. Les variétés de *Vitis vinifera* ne portent que très rarement au contraire cette forme de l'insecte. Sur plant Couderc 3907, producteur direct, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de ce parasitisme.

— N° 7650 (*Haute-Vienne*). — La **répétition des avortements dans une même étable,** et dans les conditions que vous signalez, est une caractéristique d'avortement épizootique; la mort des jeunes veaux au moment de la mise bas ou quelques heures après la naissance, est une autre conséquence de la même maladie; et enfin l'apparition de signes de vêlage proche chez des bêtes pleines de cinq ou six mois, puis la disparition de ces signes et le rejet ultérieur de fœtus momifiés, tout cela rentre dans l'évolution régulière de la symptomatologie de l'avortement épizootique.

Les précautions à prendre sont les suivantes :

1° Séparation des bêtes avortées ou sur le point d'avorter d'avec les vaches en gestation.

2° Désinfection complète de l'étable. Si possible, mise au pâturage permanent de l'effectif de l'étable.

3° Désinfection génitale préventive des bêtes pleines par l'application d'ovules ou de bougies antiseptiques, à placer tous les trois ou quatre jours dans la cavité vaginale (Pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, à Tours (Indre-et-Loire).

4° Désinfection génitale des bêtes récemment avortées par des injections intra-utérines chaudes de solutions antiseptiques légères. Pratiquer ces injections tous les jours durant trois jours, puis ensuite tous les deux jours et enfin tous les trois jours, pendant la quinzaine qui suit l'avortement.

Ce sont, en effet, ces femelles avortées qui disséminent la maladie autour d'elles, par le rejet de sécrétions virulentes à la suite de l'avortement. — (G. M.)

— N° 6949 (*Lozère*). — L'emploi prolongé d'une **denrée contenant de l'alun** en proportion assez élevée doit être, à notre avis, proscrit de **l'alimentation des vaches;** car il peut occasionner des accidents, à moins de donner des doses très restreintes (100 à 200 grammes par jour), ce qui présenterait peu d'intérêt. Puisque les porcs n'ont pas l'air d'en souffrir, réservez-leur ces déchets. — (A. C. G.)

— N° 6475 *A. B.* (*Côte-d'Or*). — Vous demandez si l'on a **le droit de circuler en barque pour pêcher sur une rivière non navigable** et où **la pêche est réservée,** parce que le propriétaire des rives l'interdit.

Il importe de distinguer entre le fait de pêcher en bateau dans un cours d'eau non navigable ni flottable et celui d'y circuler sans pêcher.

Dans le premier cas, il est certain qu'un tiers ne peut pas plus pêcher en bateau que sur les rives, sans le consentement des propriétaires riverains. C'est, en effet, à ceux-ci exclusivement qu'appartient le droit de pêche dans les cours d'eau non navigables ni flottables, chaque riverain ayant ce droit jusqu'au milieu du cours de l'eau. (Art. 2, loi du 15 avril 1829.)

Quant à la question de savoir si l'on peut circuler en bateau sur une rivière non navigable ni flottable, sans faire aucun acte de pêche, elle est controversée. Nous croyons cependant, avec la jurisprudence la plus autorisée, que les propriétaires riverains n'ont pas le droit d'interdire le simple passage des bateaux. (Cass. 8 mars 1865; Cour de Paris, 26 juillet 1901.) — (G. E.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 19 *au* 25 *août* 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 19 août.	757 1	13°.3	18°.3	15°.4	— 2.2	S O	0.4	0.5	Pluie la nuit et le matin.
Mardi.... 20 —	758.6	12.1	20.5	14.9	— 2.6	S O	5.5	2.1	Rosée le m., pluie l'ap. midi.
Mercredi.. 21 —	767.3	9.6	18.6	14.4	— 3.0	S O	7.3	»	Rosée le m., temps nuageux.
Jeudi..... 22 —	765.8	10 6	18.7	14 6	— 2.7	O	5.9	»	Rosée le m., temps nuageux.
Vendredi. 23 —	763.7	11.1	17.7	14.0	— 3.3	S O	0.4	2.9	Pluie le matin et après midi.
Samedi... 24 —	756.4	12.5	20.6	16.4	— 0.8	S O	2.9	1.1	Pluie dans la soirée.
Dimanche. 25 —	756.2	12.1	23.7	18.3	— 1.2	S O	5.0	1.3	Pluie dans la soirée.
Moyennes ou totaux....	760.7	11.6	19.7	15.4	»	S O	27.4 au lieu de 97 h 3 dur. théor.	7.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 433 mm Normale..... 383 mm
Écarts sur la normale....	— 1.8	—1.1	—4 2	—1.9	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a ressemblé à celles qui l'ont précédée; elle a été caractérisée par des pluies quotidiennes et par une température inférieure à la normale.

Les plaintes de la culture deviennent de plus en plus nombreuses, surtout dans les régions du Centre, du Nord et de l'Ouest, où il reste beaucoup d'avoines et d'orges à rentrer. Bien que les gerbes soient dressées dans les champs, la conservation de l'avoine laisse à désirer; l'humidité accomplit son œuvre néfaste et des grains germent en bien des endroits. Si l'on a une récolte d'avoine très abondante, il n'est pas douteux aujourd'hui que la qualité du grain sera très variable.

On continue l'exécution des battages ; les rendements du blé, sans être exceptionnels, donnent généralement satisfaction. La qualité du grain dépend des conditions dans lesquelles s'est effectuée la rentrée des gerbes; le commerce trouvera des grains bien secs et des grains humides.

Les pommes de terre souffrent de l'humidité; la maladie apparaît dans la plupart des régions. Les pluies entravent la récolte des secondes coupes de fourrages. Toutes les cultures, et en particulier celles de betteraves de sucrerie et de distillerie, auraient besoin de chaleur.

A l'étranger, en Russie, les blés paraissent avoir souffert de l'humidité dans plusieurs régions. La récolte de l'Italie semble inférieure à la moyenne. L'Angleterre est très éprouvée par la persistance du régime pluvieux. L'humidité donne lieu à quelques plaintes dans un certain nombre d'Etats de l'Amérique du Nord.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés n'ont pas présenté de variation bien sensible sur les marchés étrangers, aussi bien en Amérique qu'en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. : 19.30 à New-York, 17.85 à Chicago, 25.18 à 26.81 à Berlin, 21.07 à 23.30 à Londres, 20 à 23 fr. à Anvers, 22.92 à Budapest et 17.60 à 18.90 à Braïla.

En France, les marchés sont mieux approvisionnés en blés nouveaux; les cours ont fléchi dans tous les départements.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord ; à Amiens, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Angers, le blé 25 à 25.75 l'avoine 19.25 à 20 fr. ; à Arras, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19.25 à 19.50; à Beauvais, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 18.50 ; à Besançon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Blois, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 20.26 à 20.50; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 fr. ; à Bourges, le blé 25 à 26 fr. ; l'avoine 19 à 20 fr. ; à Chartres, le blé 25 à 25.75, l'avoine 19.75 à 20.50; à Châteauroux le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 fr. ; à Dijon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 19.50 ; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 21 fr. ; à Lons-le-Saunier, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Moulins, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 18 à 18.75; à Nancy, le blé 25.50, l'avoine 21.50 à 23.50 ; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 19.50 ; à Nevers, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Quimper, l'avoine 22 à 24 fr.; à

Rennes, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr.; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 27 fr., l'avoine 20.25; à Albi, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 19 à 19.50; à Nîmes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine grise 25 à 25.50; à Toulouse, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés nouveaux ont été plus nombreuses, les affaires traitées plus importantes. Les cours ont subi une baisse assez sensible.

On a coté aux 100 kilogr. Lyon: les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25, ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé: les blés de l'Ain 26 à 26.50; de la Loire 26.25 à 26.75; de Saône-et-Loire 26.50 à 26.75; d'Eure-et-Loir 26 à 26.25; d'Indre-et-Loire 26.25 à 26.50; les blés tuzelle et saissette du Midi 29 fr.; blés buisson et aubaine 28.50.

Les seigles ont eu des prix soutenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20 à 20.25; de Champagne 20.75 à 21 fr. les 100 kilogr. départ.

En raison des pluies, les avoines ont été très demandées; les acheteurs craignent que la qualité des grains de la nouvelle récolte laisse beaucoup à désirer. D'où une plus grande activité dans les affaires et une hausse de 25 centimes par quintal. On a payé les avoines noires 20 à 20.50, les grises 19.25 à 19.60 les 100 kilogr. Lyon.

Les escourgeons ont été cotés de 22.25 à 22.75 les 100 kilogr. départ. Les sarrasins ont trouvé acheteurs de 27 à 30 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers: Ulka Nicolaïeff 21.20 à 21.75; Ulka Taganrog 21.10; Ulka Berdianska 21.25; Azima Berdianska 22.75; blé du Danube 21.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a vendu: à Belfort, le blé 28.60 à 28.96; à Epinal, le blé 28 à 28.22; à Langres, le blé 28.90.

Marché de Paris. — L'importance des affaires traitées en blés nouveaux s'accroît de jour en jour. Au marché de Paris du mercredi 28 août, les offres ont été plus abondantes. La qualité du grain est assez inégale; on trouve de beaux blés bien secs, mais il y a aussi des lots un peu humides. On a payé les blés 26 fr. 50 le quintal Paris, ce qui représente une baisse de 50 centimes sur les cours pratiqués la semaine dernière.

Les seigles ont eu des prix plus fermes; on les a payés 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont fortement baissé. On a payé aux 100 kilogr. Paris: les avoines noires nouvelles 21.75, les avoines grises 21 fr., les avoines grises d'hiver 20 fr., les avoines blanches de Ligowo 20.25.

Peu de changement dans les cours des orges et des escourgeons, qui ont trouvé acheteurs aux prix suivants, par 100 kilogr. Paris: orges de brasserie 23 fr., orges de mouture 22 fr., escourgeons 21 fr.

Les sarrasins ont été cotés 33 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 22 août, les arrivages de gros bétail ont dépassé l'importance des besoins; d'où une vente moins facile à des cours en baisse de quelques centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont légèrement fléchi, ceux des moutons sont restés à peu près stationnaires. Les porcs gras ont eu des prix sans changement: les cours des porcs maigres ont dénoté de la faiblesse.

Marché de La Villette du jeudi 22 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 675	1 560	1.84	1.72	1.60
Vaches	834	740	1.84	1.66	1.50
Taureaux	271	220	1.50	1.40	1.36
Veaux	1 548	1 350	2.20	1.90	1.76
Moutons	11 922	10 000	2.36	2.30	2.20
Porcs	3 429	3 429	2.20	2 14	2.06

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.40 à	1.88	0.70 à	1.12
Vaches	1.30	1.86	0.65	1.11
Taureaux	1.30	1.62	0.65	0 97
Veaux	1.60	2.26	0.88	1.35
Moutons	1.86	2.46	0.93	1.47
Porcs	2.00	2.23	1.40	1.56

Au marché de La Villette du lundi 26 août, malgré une offre moins abondante qu'au marché correspondant de la semaine précédente, les cours du gros bétail ont fléchi d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.86 à 0 91; de l'Orne, du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.84 à 0.92; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 a 0.90; de la Charente-Inférieure 0.81 à 0.86; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.87; du Cher 0.82 à 0.88; de la Vendée 0.78 à 0.86, les bœufs de ferme 0.75 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés, suivant qualité, de 0.68 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches charolaises et nivernaises 0.83 à 0.88, les vaches normandes 0.80 à 0.87, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.83, celles de ferme 0.75 à à 0.84 le demi-kilogramme net.

Grâce à la diminution des envois, la vente des veaux s'est améliorée; au début du marché, la hausse a atteint 6 à 7 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.17 à 1.22; de la Marne 1.15 à 1.21; de l'Aube 1.04 à 1.13; de la Sarthe 0.99 à 1.10; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.05; d'Indre-et-Loire 1.05 à 1.10; de la Somme 0.95 à 1.02; des Deux-Sèvres 0.92 à 0.95; du Calvados 0.90 à 0.97; de la Haute-Garonne 0.89 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont été moins demandés, la vente a présenté une moindre activité et les cours se sont maintenus péniblement.

On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.22; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.15; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.14 à 1.18; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15; de la Lozère 1.08 à 1.10; de Saône-et-Loire 1 18 à 1.20; de la Charente 1.05 à 1.10; du Tarn 1.12 à 1.15; de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et de la Dordogne 1.05 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.08; les brebis métisses 1.08 à 1.10; les brebis du Midi 0.98 à 1.02; les moutons algériens 1.04 à 1.08; les brebis 1 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant sensiblement diminué, les cours ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.78 à 0.80, les porcs de qualité ordinaire 0.75 à 0.76, les porcs médiocres 0.72 à 0.74, les jeunes coches 0.65 à 0.68, les vieilles 0.58 à 0.63 le demi kilogramme vif.

Marché de La Villette au lundi 26 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 624	2 369	255
Vaches	1 302	1 184	118
Taureaux	321	279	42
Veaux	1 428	1 324	104
Moutons	17 798	16 237	1 561
Porcs gras	2 435	2 435	»

PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET

	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.70	1.56	1.40 à 1.86
Vaches	1.82	1.66	1.56	1.30 1.86
Taureaux	1.56	1.40	1.36	1.30 1.62
Veaux	2.26	2.00	1.90	1.70 2.30
Moutons	2.36	2.30	2.20	1.86 2.46
Porcs	2.23	2.14	2.09	2.06 2.30

Viandes abattues — Criée du 26 août.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	80.00	Suif d'os pur	66.00
— en branches	56.00	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche	101.50	Saindoux français	»
— comestible	92.00	— étrangers	123.43
— de mouton	103.50	Stéarine	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs	66.56	68.18	Gros veaux	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr; vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce; porcs gras, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90; vaches, 0.60 à 0.83 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1.03 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 172 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 125 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 116 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 205 fr. 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 190 à 195 fr., bœufs gras, 150 à 155 fr.; moutons gras d'Oran; 190 à 195 fr.; bœufs gras, 150 à 155 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 185 à 188 fr.; moutons gras demi-queue, 177 à 182 fr.; bœufs gras, 150 à 155 fr.; 2e qualité, 140 à 145 fr. les 100 kilogr. nets.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.60; moutons français, 2.05 à 2.15; moutons étrangers, 2 fr. à 2.05; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.60 à 1.70; veaux, 1.20 à 1.30, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80; vaches, 1.40 à 1.70; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.42; porcs, 1.56 à 1.60 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.10 à 2.40; porcs, 1.90 à 2.05 le kilogr. net avec tête, soit 1.34 à 1.54 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne aurait besoin d'un temps chaud et sec. On signale des dégâts causés par la cochylis et l'eudémis et la présence dans certains vignobles de la pourriture grise. Le retour du beau temps enrayerait le développement de ces parasites et dissiperait les craintes des viticulteurs.

Les ventes de vins sont peu actives et les prix fermement tenus. Dans le Gard, les vins de 1911 se font rares et les propriétaires les vendraient de 35 à 40 fr. l'hectolitre. Quelques ventes de vins nouveaux d'Algérie ont eu lieu au prix de 20 à 22 fr. l'hectolitre; d autres affaires ont été traitées au prix de 26 à 28 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés, 55 à 55.75 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 43.50 à 43.75, et les sucres roux 33 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 1.25 à 1.50 par quintal.

Les cours des sucres raffinés en pains sont sans changement.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77.50 à 78 fr., et l'huile de lin 81 à 82 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont sans changement; ceux de l'huile de lin sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfle incarnat sont fermement tenus. Les graines de sainfoin à deux coupes sont généralement meilleures que celles de sainfoin à une coupe. La récolte de graines de luzerne et de trèfle, qui s'annonçait bien, paraît assez sérieusement éprouvée par l'humidité. On paie aux 100 kilogr. les graines suivantes : trèfle incarnat hâtif 48 à 50 fr.; tardif rouge 50 à 53 fr.; tardif blanc 52 à 53 fr.; anthyllide vulnéraire 165 à 170 fr. minette cosse 85 à 90 fr.; décortiquée 148 à 150 fr.; pois gris d'hiver 45 fr.: pois gris de printemps 25 fr.; moutarde blanche 45 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été amené 166 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 68 fr. le quintal nu, ou pour l'expédition, 79 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 1 fr. par 100 kilogr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re vaut, comme la semaine dernière, 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Laines. — La 5e vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 21 août. Les enchères ont été relativement animées. Les principaux acheteurs étaient de Reims, Tourcoing, Limoges, Cussac et la Belgique.

Les prix payés ont été les mêmes qu'aux dernières enchères pour les laines croisées; par contre, les laines fines se sont vendues un peu plus cher.

Les prochaines ventes auront lieu les 11 et 28 septembre et le 16 octobre.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Rennes, 7 septembre. — Avoine indigène, 3 000 q.; avoine de Ligowo, 1 100 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

Bordeaux, 12 septembre. — Blé tendre indigène, 600 q.

Dôle, 12 septembre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine, 5 000 q.

Nancy, 12 septembre. — Avoine indigène, 1 000 q.; avoine d'Algérie, 500 q.

Nancy, 14 septembre. — Avoine indigène, 600 q. avoine d'Algérie-Tunisie, 200 q.

Troyes, 14 septembre. — Blé tendre, 4 000 q.; avoine indigène, 2 000 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.25	21.50	22.00	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	25.90	20.00	22.25	23.00
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	19.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.00	20.00	20.00	20.00
Manche. — Avranches	28.00	20.50	21.00	21.50
Mayenne. — Laval	26.25	20.50	19.50	19.25
Morbihan. — Vannes	27.00	20.00	21.00	20.75
Orne. — Sées	26.50	18.00	21.50	21.00
Sarthe. — Le Mans	27.00	19.00	21.50	21.25
Prix moyens	26.54	19.96	20.86	22.14
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.22	0.04	0.08	0.03
2e Région. — NORD.				
Aisne. — Laon	25.50	19.75	21.00	19.25
Soissons	25.75	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux	26.00	20.00	22.00	20.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	29.00	21.00	20.50	20.50
Chartres	25.50	18.58	20.00	20.12
Nord. — Lille	26.75	20.00	21.00	22.00
Cambrai	26.00	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne	25.75	19.50	21.50	19.50
Beauvais	25.50	19.00	21.00	18.00
Pas-de-Calais. — Arras	25.50	21.00	22.25	20.25
Seine. — Paris	27.00	21.25	21.25	22.50
Seine-et-Marne.— Nemours	25.37	18.75	20.50	19.00
Meaux	25.50	18.00	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	20.25	21.00	22.00
Etampes	26.00	18.75	19.50	19.50
Seine-Inférieure.— Rouen	26.75	20.00	21 00	21.75
Somme. — Amiens	26.00	20.25	22.50	20.50
Prix moyens	26.05	19.63	22.10	20.43
Sur la semaine Hausse...	»	0.06	0.02	»
précédente. Baisse....	0.43	»	»	0 38
3e Région. — NORD-EST.				
Ardennes. — Charleville	27.00	21.00	21.00	21.00
Aube. — Troyes	25.25	18.25	19.50	19.25
Marne. — Reims	27.87	20.05	21.75	20.75
Haute-Marne. — Chaumont	28.00	20.00	21.00	10.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.50	18.00	19.00	22.75
Meuse. — Bar le-Duc	26.00	20.00	»	20.00
Vosges. — Neufchâteau	27.00	20.00	21.00	21.00
Prix moyens	26.37	19.71	20.54	20.89
Sur la semaine Hausse...	»	0.10	»	»
précédente. Baisse....	0.72	»	0.13	0.40
4e Région. — OUEST.				
Charente. — Angoulême	27.00	20.50	21.00	21.50
Charente-Infér. — Marans	26.25	21.00	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	27.25	21.00	22.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours	26.75	20.75	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.50	21.00	21.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.30	20.50	10.50	19.62
Vendée. — Luçon	26.25	20.75	21.75	19.50
Vienne. — Poitiers	26.25	20.50	18.50	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	28.00	20.00	21.00	22.00
Prix moyens	26.62	20.67	20.69	20.07
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.66	0.05	0.34	0.35
5e Région. — CENTRE.				
Allier. — Saint-Pourçain	27.50	21.50	22.00	22.00
Cher. — Bourges	26.00	19.25	20.25	19.75
Creuse. — Aubusson	28 00	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux	27.50	21.25	19.25	19.00
Loiret. — Orléans	27.00	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	25.50	20.50	20.50	20.07
Nièvre.— Nevers	26.62	19.25	19.50	18.75
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.12	19.00	21.50	21.75
Yonne. — Brienon	25.50	18.25	20.50	20.25
Prix moyens	26.85	20.00	20.61	20.43
Sur la semaine Hausse...	»	0.06	0.33	0.46
précédente. Baisse....	0.79	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	27.25	20.25	22.50	20 00
Cote-d'Or.— Dijon	26.37	18.25	20.37	20.12
Doubs. — Besançon	25.75	19.50	18.50	21 75
Isère. — Bourgoin	27.25	»	19.50	21.50
Jura. — Lons-le-Saunier	25.75	18 25	21.75	23.00
Loire. — Saint-Etienne	28.00	21.00	20.00	22.00
Rhone. — Lyon	27.00	19.87	20.50	19.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.25	19.50	22.50	21.00
Haute-Saone. — Gray	26.70	21.00	21.00	21.50
Savoie. — Albertville	»	21.00	»	»
Haute-Savoie. — Annecy	27.75	20.75	20.00	20.00
Prix moyens	26.61	19.94	20.66	21.04
Sur la semaine Hausse..	»	»	0.18	0.08
précédente. Baisse....	0.87	0.06	»	»
7e Région. — SUD-OUEST.				
Ariège. — Pamiers	27.50	20.00	21.00	21.00
Dordogne. — Périgueux	27.00	20.50	20.50	21.00
Haute-Garonne. —Toulouse	26.75	21.00	10.00	20.50
Gers. — Auch	25.50	20.50	20.50	19.00
Gironde. — Bordeaux	26.00	22.00	21.50	20.00
Landes. — Dax	26.90	20.00	19.50	21.25
Lot-et-Garonne. — Agen	27.00	21.00	22 00	20.25
B.-Pyrénées. — Pau	28.00	19.00	20.00	22.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	27.87	21.00	20.00	22.50
Prix moyens	26.95	20.56	20.44	20.83
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.90	0.22	0.28	0.06
8e Région. — SUD.				
Aude. — Castelnaudary	27.00	20.37	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez	27.25	21.00	21.00	22.00
Cantal. — Aurillac	28.00	21.25	21.10	21.00
Corrèze. — Brive	27.25	21.00	21.00	21.25
Hérault. — Béziers	26.00	21.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors	27.50	21.50	21.25	21.25
Lozère. — Mende	27.00	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur	26.50	21.50	20.50	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	19.25	19.00	19.50
Prix moyens	27.08	20.85	20.61	20.70
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	1.22	0.07	0.13	»
9e Région. — SUD-EST.				
Hautes-Alpes. — Gap	27.50	20.00	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	27.75	20.50	21.00	21.25
Alpes-Marit. — Cannes	28.00	21.08	21.25	21.00
Ardèche. — Privas	27.25	21.00	21.25	21.00
B.-du-Rhone. — Aix	28.00	21.50	21.00	21.00
Drome. — Montélimar	27.50	20.00	20.50	19.37
Gard. — Nîmes	27.75	21.00	19.00	20.25
Haute-Loire. — Le Puy	26.50	21.50	21.75	20.00
Var. — Draguignan	26.50	21.00	21.00	21.50
Vaucluse. — Avignon	28.50	21.75	20.50	20.50
Prix moyens	27.52	20.92	20.82	20.69
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.87	0.08	0.06	0.13

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.54	19.96	20.86	21.14
Nord	26.05	19.63	21.10	20.43
Nord-Est	26.37	19.71	20.54	20.89
Ouest	26.62	20.67	20.67	20.07
Centre	26.75	20.00	20.61	20.43
Est	26.61	19.94	20.66	21.04
Sud-Ouest	26.95	20.56	20.44	20.83
Sud	27.08	20.84	20.61	20.70
Sud-Est	27.52	20.92	20.82	20.69
Prix moyens	26.72	20.25	20.70	20.69
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.85	0.03	0.06	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.62	[illegible].75	»	21.62	19.37
Philippeville	27.62	20.50	»	20.25	19.85
Constantine	28.75	[illegible].50	»	20.25	20.00
Tunis	29.25	22.25	»	22.37	18.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg entrepôt	20.25	15.25	17.50	16.00
Berlin	26.00	21.37		21.18
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.15	23.1[illegible]	»	23.45
Colmar		»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.20	»	16.00	15.03
AUTRICHE. — Vienne (disp.)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.12	17.37	19.12	21.75
Anvers	21.50	17.37	18.25	21.05
HONGRIE. — Budapest	22.92	20.62	»	20.14
HOLLANDE. — Groningue	20.50	20.37	»	18.75
ITALIE. — Milan	»		20.50	
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	15.00	14.00	14.50
SUISSE. — Genève	24.50	25.00	24.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	[illegible].30	»	»	11.80
Chicago	17.85	13.75		9.62

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	65.00	[illegible].80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		»		»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	27.00	Bergues	26.50 à	26.50
— roux	26.50	»	Plata (entrep.)	21.50	»
— Montereau	26.50	26.25	Australie —	21.50	

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	20.50 à	»	2e qualité	[illegible] à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	[illegible] à	»	Champagne	20.50 à	21.50
— mouture	21.50	21.75	Beauce	»	»
— fourragère	[illegible]	[illegible]	Ouest		

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	22.50 à	»	2e qualité	21.70 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	22.75	Av. blanches	20.50 à	2[illegible].75
— belle qual.	21.75	[illegible]	de Liban	»	»
— ordinaires	21.[illegible]	21.[illegible]	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	1[illegible] à	15.50	Recoupettes	14.00 à	14.75
Son gr. et moy.	14.[illegible]	14.[illegible]	Remoul. bl.	20.00	22.[illegible]
Son 3 cases	1[illegible]	[illegible]	— bis.	17.[illegible]	18.00
Son fin	13.50	[illegible]	— bâtards	16.[illegible]	17.[illegible]

Halles et bourses de Paris du mercredi 28 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.75 à	39.25
Blé	—	26.50	»
Escourgeon	—	21.00	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	22.00	23.00
Avoine	—	20.00	21.75
Sons	—	13.50	14.50

Bourse du mercredi 28 août.

Sucres 88°	les 100 k.	37.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	45.50	46.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	81.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	56.50	58.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	3.78	Bourgogne	2.00 à	2.60
Gournay	2.40	3.80	Gâtinais	2.10	2.60
M. de Vire	2.30	3.30	Vendôme	1.90	2.60
de Bretagne	2.40	2.90	Beaugency	2.00	2.60
du Gâtinais	2.40	3.[illegible]	Ferme	2.10	3.10
Laitiers du Jura	2.20	2.70	Tours	2.1[illegible]	
de Charente	2.40	3.[illegible]	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.10	2.50

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	70 à	134	Bourgogne	94	106
Picardie	90	138	Champagne	94	106
Brie	96	112	Cosne	92	107
Touraine	90	122	Sarthe		»
Beauce	96	112	Bretagne	65	105
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	92	107	Auvergne	90	100
Poitiers	98	135	Midi	90	10[illegible]

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La douzaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	45.00	6[illegible].00
— — moyens moules	30.00	55.00
— — petits moules		»
— — laitiers	15.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	38.00 à	115.00
Camembert en boîte	55.00	72.00
— en paniers	40.00	53.00
Mont-d'Or	20.00	32.00
Gournay	17.00	22.50
Lisieux	4[illegible].00	120.00
Pont-l'Evêque	[illegible].00	70.00
Neufchâtel	6.00	16.00
	Les 100 kil.	
Port-salut	120.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	50.00	130.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	[illegible].00	230.00
Hollande 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	14[illegible].00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	1[illegible].00	215.00
— — suisse	1[illegible].00	230.00
Emmenthal	210.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

La pièce.

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	2.50 à	5.[illegible]
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.00	4.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	4.00	[illegible]	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.[illegible]	6.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.[illegible]	Cailles	»	»
— garenne	1.[illegible]	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	[illegible]	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	28.00 à	»	Fleurance	26.50 à	26.50
Dax	26.25	»	Bourg	»	»
Montauban	20.00	20.75	Crest	»	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	32.00	Autun	» à	»
Bourgoin	»	»	Quimper	30.00	»
Epernay	29.00	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	12.00 à	16.00	Hollande	14.00 à	16.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	13.00	25 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	11.00	12.25	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	68 à	70	Minette	85.00 à	150
— blancs	160	170	Sainfoin double	50 00	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	45.00	48.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	25.00	»
Ray-grass	47	48	Vesces d'hiver	42.00	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	65	55 à	60	45 à	55
Luzerne	68	72	66	70	55	65
Paille de blé	38	40	35	37	33	34
Paille de seigle	»	»	35	40	»	»
Paille d'avoine	35	38	33	34	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.75	7.00
Charleville	5.75	8.00	Avignon	4.50	7.75
Nîmes	3.50	7.25	Angers	5.75	7.90
Epernay	5.00	8.50	Morlaix	6.00	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.50	22.75	24 00	21.50	»
Arachide	19.75	22.50	18.75	19.75	17.00	18.50
Sésame bl.	20.50	»	19.50	»	18.00	18.50
Coton	14.25	18.50	18.50	18.75	»	»
Coprah	19.00		19.00	19.50	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	33.00 à	46.07	43.25 à	43.50	»	»
Rennes	38.00	»	41.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr

Alost prima.	155.00 à	175.00	Wurtemberg	138.00 a	212.00
Bourgogne.	105.00	115.00	Spalt	»	
Poperingue.	142.50		Alsace	»	»

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.18	20
Viande desséchée moulue	—	2.05	10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.50	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyaoamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.50	16.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.85	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	54.00 à	»
90° disponib.	54.25 à	54 75	Bordeaux	72.00	74.00
4 derniers	50.25		Béziers	70 00	»

SUCRES. — Paris, les 100 kilogr.

88° sacch., 7-9, disponible	32.75 à	33.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	42.[illegible]	[illegible]
Raffinés	76.0[illegible]	80.50
Mélasses	18 [illegible]	9.0[illegible]

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.50	48.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.75 à	78.00	79.50 à	79.75	»	»
Rouen	82.00	»	85.50	»	»	»
Caen	81.00	»	»	»	»	»
Lille	81.60	»	81.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.20 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.20	3.40	—
— Bourret, —	3.20	3.40	—
— Picpoul, —	3 30	3 50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.		du 21 au 27 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 28 août.
Rente française 3 %		92.70	92.60	92.67
— 3 % amortissable.		95.15	95.00	95.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %		434 35	432 50	435.00
Ville de Paris	1865, 4 % remb. 500 fr	536.00	530.00	533.00
	1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	396.00	398.00
	— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	102.50	101.50	100.00
	1875, 4 % remb. 500 fr	528.75	526.50	527.50
	1876, 4 % remb. 500 fr	527.75	525.50	528.00
	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	326.00	323.00	323.00
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	91.00	90.00	90.00
	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	325.00	323.00	323.50
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr...	87.75	86.00	86.50
	1898, 2 % remb. 500 fr	392.00	389.00	390.00
	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	104.00	102.50	102.50
	1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	358.50	358.50	358.50
	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.90	95.50	96.25
	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	413.00	411.00	411.00
	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	87.00	84.50	84.25
	1905	370.00	365.50	365.00
	— 1/4 d'obligation	89.00	88.50	89.00
	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	358.00	357.25	357.00
	— 1/2 d'obligation	179.50	177.50	179.00
	1910, 3 %, remb. 400 fr	384.50	380.00	377.50
	— 1/4 d'obligation	95.75	94.00	95.75
Egypte 4 % unifiée		94.35	94.25	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %		94.20	94.02	94.01
— Hongrois 4 %		92.55	92.40	92.45
— Italien 4 %		97.15	96.70	97.05
— Portugais 3 %		65.00	64.70	64.90
— Russe consolidé 4 %		94.65	94.45	94.40
Valeurs françaises (Actions)				
Banque de France		4350.00	4300.00	4380 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr....		985.00	976.00	1015.00
Crédit Foncier 500 fr tou payé...		839.00	828.00	835.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....		1585.00	1560.00	1582 00
Société générale 500 fr. 230 t. p...		828.00	827.00	830.00
Chem. de fer	Est, 500 fr. tout payé	912.00	906.00	908.00
	P.-L.-M. — —	1245.00	1242.00	1244.00
	Midi, — —	1119.00	1116.00	1116.00
	Nord, — —	1639.00	1635.00	1638.00
	Orléans, — —	1359.00	1335.00	1340.00
	Ouest, — —	914.00	908.00	918.00
Transatlantique, 500 fr. t. p		210.00	207.00	210.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.		153.00	151.80	153.00
Métropolitain		639.00	634.00	638.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..		764.00	750.00	763.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p..		200.00	197.00	197.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p		6135.00	6094.00	6095.00

Valeurs françaises (Obligations.)		du 21 au 27 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 28 août.
Crédit Foncier	Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr..	499.75	497.50	498.00
	— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405.00	402.00	408.00
	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	432.00	427.00	430.00
	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	431.25	430.00	431.00
	— 1903, 3 % remb. 500 fr..	488.00	486.00	486.00
	— 1909, 3 % remb. 500 fr..	254.25	252.50	252.00
	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr...	459.00	456.00	456.00
	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	500.00	498.50	503.00
	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.00	383.00	382.00
	— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	420.00	416.00	417.25
	— 1899, 2.60 % r. 500 fr..	420.50	420.00	420.00
	— 1906, 3 % tout payé...	495.00	493.00	493.50
	— 1912	247.50	247.00	248.57
	Bons à lots 1887	60.50	58.75	59.00
	— algériens à lots 1888....	58.50	56.50	58.00
Chemins de fer	Bone-Guelma, remb. 500 fr...	407.00	406.00	410.00
	Est-Algérien, — —	404.75	402.00	404.00
	Est, 3 % remb. 500 fr...	416.00	415.00	412.00
	— 3 % nouv. —	418.75	416.50	417.50
	Ardennes 3 % —	411.00	410.00	411.00
	P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr...	412.00	411.75	412.00
	— 3 % nouv. —	414.50	414.50	415.00
	Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.50	413.00
	— 3 % nouv. —	417.00	414.50	415.00
	Nord, 3 % remb. 500 francs	424.75	424.00	424.75
	— 3 % nouv. —	426.50	425.50	427.00
	Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.85	411.00	412.50
	— 3 % nouv. —	415.50	414.00	415.50
	Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.50	412 00	414.00
	— 3 % nouv. —	417.50	415.50	415.50
	Ouest-Algérien, — —	408.00	405.50	408.00
	Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr..	645.00	643.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.		384.75	384.50	385.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500...		393.75	388.00	389.75
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.....		354.00	353.00	353.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.		130.00	129.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr..		109.00	108.00	109.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..		609.00	607.00	609.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Triste fin d'été. — Pertes provoquées par les intempéries. — Les fluctuations du prix du blé à la Bourse de commerce de Paris. — Evaluation de l'Institut international d'agriculture de Rome sur la récolte des céréales en Russie. — Renseignements contradictoires. — Vœux des Conseils généraux de la Côte-d'Or et des Deux-Sèvres. — Définition du cassis. — Améliorations des pâturages communaux. — Transport des plants d'arbres. — Culture du tabac. — Nouvelles analyses de betteraves à sucre par M. Saillard. — Retrait de l'Italie de l'Union sucrière. — Résultats de la campagne sucrière 1911-1912. — La fabrication de l'alcool en 1911. — Documents sur la consommation. — Les emplois de l'alcool dénaturé. — Vœux de la Confédération générale des vignerons sur le sucrage clandestin. — Suppression de concours pour des chaires d'agriculture. — Ecoles pratiques de Saint-Bon, de Pétré, de Plouguernével. — Ecole nationale d'industrie laitière de Poligny. — Ecole régionale de laiterie à la Grande-Chartreuse. — Publication d'une brochure sur le transport des fruits à cidre. — Société de colonisation et d'agriculture coloniale. — Les troupeaux de moutons dans l'Afrique du Nord. — Enquête en Belgique sur la hausse du prix de la viande. — Etude de M. Louis Dop sur l'avenir de l'Institut international d'agriculture. — Récente session de la Fédération des associations vétérinaires de France. — Date du concours d'automne du Syndicat des éleveurs nivernais. — Concours de la race bovine gasconne. — Prochains essais de machines au concours de Castres. — L'arboriculture fruitière dans l'arrondissement de La Réole. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise. — Exposition de fruits à cidre à Bourgtheroulde. — Concours de la Société d'agriculture de l'Eure. — Exposition de printemps à Antibes. — Arrêté sur l'importation des porcs.

La saison.

Avec la fin du mois d'août s'achève l'été météorologique. Jamais peut-être saison n'aura été aussi pénible; le dernier mois en aura été réellement calamiteux, au moins dans quelques régions. Si la moisson du blé a pu s'achever tant bien que mal, celle des avoines et surtout des orges se traîne péniblement; la persistance de l'humidité ne permet pas, surtout dans les régions de l'Est et de l'Ouest, d'en prévoir encore la fin.

Les pertes entraînées par l'excès de l'humidité menacent de prendre des proportions qu'on ne peut encore apprécier, mais qui sont inquiétantes. La récolte des pommes de terre, notamment, paraît atteinte dans un grand nombre de localités par la disparition des feuilles avant un développement suffisant des tubercules. Les espérances que donnait la vigne ne paraissent plus devoir se réaliser. Un mois de septembre chaud et sec pourrait atténuer les craintes trop légitimes; mais les premiers jours n'ont pas montré cette allure.

Le blé à la Bourse de Commerce.

A maintes reprises, nous avons insisté sur le caractère artificiel des variations des cours du blé enregistrés à la Bourse de commerce de Paris, et nous avons mis les cultivateurs en garde contre l'importance à leur attribuer. Les faits qui se sont déroulés pendant la semaine dernière apportent une nouvelle preuve de l'incohérence qui y règne.

Pour le blé livrable en août, la cote dite officielle, c'est-à-dire celle publiée par les courtiers assermentés, avait, durant la semaine précédente, oscillé autour de 27 fr. par quintal. Elle s'est relevée brusquement le lundi 26 août à 28 fr., puis le lendemain à 29 fr., pour redescendre ensuite et arriver le samedi 31 au-dessous de 26 fr. C'est à 25 fr. 85 que s'est établi le cours moyen de liquidation du mois. La différence entre les prix cotés à quatre jours d'intervalle a donc été supérieure à 3 fr.

D'où provient cette différence? Elle a sa cause exclusive dans la lutte entre les joueurs dont les uns avaient pris position à la hausse, les autres à la baisse. Les ventes et reventes auxquelles ils se sont livrées n'ont rien à voir avec le commerce normal. Dans la circonstance, ces fluctuations n'ont exercé aucune influence sur les marchés des départements; mais il était nécessaire de montrer une fois de plus combien la valeur en est factice.

Les récoltes de céréales.

Dans notre précédente Chronique (p. 262), nous avons reproduit les évaluations de l'Institut international d'agriculture de Rome sur la récolte des principales céréales dans un certain nombre de pays de l'hémisphère boréal.

Une nouvelle note de l'Institut donne l'évaluation sur les récoltes en Russie, qui manquait dans cette nomenclature. La production du blé y atteindrait 204 millions de quintaux, au lieu de 139 en 1911. L'indice unitaire pour les pays considérés serait, de ce fait, considérablement modifié; l'ensemble de la récolte de blé dans ces pays en 1911

étant représenté par 100, l'indice de 1912 serait 106.7, au lieu de 96.7.

La nouvelle récolte est évaluée, en ce qui concerne la Russie : pour le seigle à 250 millions de quintaux, pour l'orge à 100 et pour l'avoine à 150, en augmentation sensible sur l'année précédente.

D'après d'autres renseignements, les résultats seraient assez différents. M. Grenard, consul de France à Odessa, écrivait, à la date du 17 août, que, d'après les derniers renseignements officiels, la récolte des céréales en Russie est estimée comme inférieure de 15 0/0 à celle de 1911, et il ajoutait que « s'il est peut-être prématuré de tant préciser, il est maintenant hors de doute que cette année ne vaudra pas la précédente qui, elle-même, ne représentait qu'une faible moyenne. »

L'agriculture aux Conseils généraux.

Le Conseil général de la Côte-d'Or s'est ému du fait que des distillateurs se servent de bourgeons et de feuilles de cassisier pour fabriquer des jus de cassis, et il a émis le vœu qu'il soit donné une définition légale de la liqueur de cassis. La liqueur fabriquée avec le fruit pourrait seule porter le nom de cassis, et celle fabriquée avec du bourgeon et des feuilles recevrait le nom de « cassis de fantaisie » ou toute autre dénomination. Il a demandé, en outre, la formation de syndicats pour empêcher la vente des bourgeons.

Le même Conseil général a décidé de continuer à subventionner les travaux d'amélioration entrepris sur les pâturages communaux. Des travaux de ce genre ont été exécutés, en 1911, par 24 communes et ont porté sur une étendue de 54 hectares environ; ils ont principalement consisté en curage de rigoles et de fossés d'assainissement, ouverture de fossés, nivellement du sol, extraction de broussailles et incinération des produits, épandage des cendres ainsi que des taupinieres et des fourmilières, plantation d'acacias et de peupliers. Les résultats obtenus sur les pâturages améliorés sont excellents.

Deux vœux du Conseil général des Deux-Sèvres sont à signaler : le premier, pour que les plants d'arbres forestiers et horticoles, qui sont essentiellement des produits agricoles, soient admis à bénéficier de la rapidité de transport et de la réduction de prix du tarif spécial commun pour les colis agricoles; — le deuxième, que le département des Deux-Sèvres, ou tout au moins sa partie sud, soit ajouté aux 27 départements déjà autorisés à cultiver le tabac.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des résultats des analyses effectuées par M. Emile Saillard le 29 août au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	—	—	—
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 { 29 août...	823	358	15.17
1912 { 22 —	796	315	14.80
Différences..	+ 27	+ 43	+ 0.37
1911	386	201	16.71
1910	784	268	13.89
1909	861	314	13.91

Jusqu'ici, la saison anormale ne paraît pas avoir exercé d'influence trop fâcheuse sur le développement des racines, non plus que sur leur richesse en sucre.

Le Gouvernement belge a fait connaître, à la date du 30 août, que l'Italie, à l'exemple de l'Angleterre, se retirerait de l'Union sucrière le 1er septembre 1913. Le motif serait le refus qui lui avait été opposé d'exporter dans les conditions prévues par la Convention, sans subir de tarif compensateur, les sucres auxquels la législation intérieure de ce pays concède des primes.

La dernière campagne sucrière.

Les derniers documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes fournissent des renseignements définitifs sur les résultats de la campagne sucrière 1911-1912.

On n'a compté, pendant cette campagne, que 220 fabriques de sucre en activité au lieu de 239 pendant la campagne précédente. Le nombre de jours de râpage des betteraves a été de 9 931, contre 14 318 en 1910-1911. Quant à la production totale, elle n'a atteint que 455 000 tonnes de sucre (exprimé en raffiné); celle de la campagne précédente avait atteint 640 000 tonnes, et elle était elle-même plus faible que celle des campagnes antérieures. Ce rapprochement montre combien la situation de l'industrie sucrière tend à diminuer; un tiers des usines a disparu depuis douze ans; on en comptait, en effet, 340 en 1900.

L'alcool en 1911.

Le Bulletin de statistique du ministère des Finances vient de publier, comme il le fait chaque année, des détails complets sur la fabrication et le commerce de l'alcool pendant l'année 1911, en ajoutant des renseignements comparatifs sur les années antérieures. Voici les principaux résultats qu'il convient de résumer.

La production totale d'alcool par les distillateurs et bouilleurs de profession et par les bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée s'est élevée à 2 272 000 hectolitres, celle des bouilleurs de cru non contrôlés à 143 000, soit en tout 2 415 000 hectolitres, contre 2 391 000 en 1910. L'augmentation, d'ailleurs faible, de 24 000 hectolitres provient exclusivement des alcools de grains, de marcs et de fruits, mais surtout des alcools de grains dont la production est montée de 464 757 hectolitres en 1910 à 661 881 en 1911, soit 197 000 en plus. Cette augmentation a correspondu à une chute dans la production de l'alcool de betteraves qui est tombée de de 1 182 889 hectolitres à 1 015 728, soit 167 000 en moins. On se souvient que la dernière campagne a été désastreuse pour les distillateurs agricoles.

Les quantités soumises au droit général de consommation se sont élevées, en 1911, à 1 574 018 hectolitres, en augmentation de 174 984 sur l'année précédente.

C'est le total le plus élevé qui ait été enregistré depuis 1901, c'est-à-dire depuis le relèvement de la taxe de consommation qui fut opéré par la loi du 29 décembre 1900. Il n'est pas douteux que cet accroissement a été provoqué, pour une forte partie, par la pénurie des récoltes de vin et de cidre en 1910. La quotité moyenne de la consommation imposée par habitant s'est relevée à 4 lit. 06, taux qui n'avait pas été atteint depuis douze ans; cette quotité avait été de 3 lit. 59 en 1900, 4 lit. 66 en 1900, 4 lit. 38 en 1890 et 3 lit. 58 en 1880.

Diminuée en 1910, la consommation des alcools dénaturés a pris des proportions plus importantes en 1911. C'est ce qui ressort du tableau suivant qui condense la consommation de l'alcool dénaturé pour chacune des neuf dernières années :

	Chauffage et éclairage.	Autres usages.	Total.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1903	262 036	112 562	374 598
1904	289 648	133 813	423 561
1905	322 694	141 231	463 925
1906	377 466	160 505	537 971
1907	400 940	170 239	571 179
1908	446 739	171 479	618 118
1909	476 430	179 140	655 570
1910	454 431	186 178	640 609
1911	502 822	173 378	676 200

On remarquera que, malgré les hauts prix de l'alcool en 1911, son emploi pour les usages domestiques (chauffage et éclairage) a pris de nouvelles proportions. La quantité d'alcool soumise à la dénaturation a représenté 29.8 0/0 de la production de l'alcoo industriel ; en 1903, ce rapport n'était que de 18.7 0/0.

Questions viticoles.

Les associations viticoles de la région méridionale recherchent toujours les méthodes propres à réprimer le sucrage clandestin. C'est ainsi que, dans sa dernière réunion, le Conseil d'administration de la Confédération générale des Vignerons a renouvelé en ces termes un vœu sur ce sujet :

Le Conseil constate avec regret que malgré les vœux précédemment émis par lui et adoptés à plusieurs reprises par divers Conseils généraux, la publication mensuelle des quantités de sucre consommées ne soit pas publiée à l'*Officiel* comme la quantité des vins sortis des chais des récoltants.

En renouvelant le vœu ci-dessus qui sera à nouveau soumis aux Conseils généraux, le Conseil d'administration tient à faire remarquer que si cette publication mensuelle de la consommation des sucres était régulièrement faite, les services de la Répression des fraudes et des Contributions indirectes pourraient y puiser des renseignements très précieux susceptibles de leur permettre une énergique surveillance du sucrage clandestin, et que, par suite de cette absence de publication, lesdits services sont souvent impuissants à réprimer une fraude qui porte le plus grave préjudice aux intérêts du trésor et de la viticulture.

Quoiqu'il soit inspiré par d'excellentes intentions, ce vœu fait ressortir une erreur manifeste chez la Confédération générale des Vignerons. En fait, les quantités de sucre livrées chaque mois à la consommation sont publiées au *Journal Officiel*, de même que celles livrées en franchise; ces renseignements font partie des documents très complets réunis sur le mouvement des sucres ; pour notre part, nous les reproduisons fidèlement dès leur publication. Sans doute, celle-ci n'a pas la même forme que celle relative aux sorties de vins, mais elle ne peut pas y prétendre. En effet, c'est au moment où le vin sort des caves des récoltants que le droit de circulation est dû ; l'administration enregistre les sorties de toutes les exploitations et elle peut ainsi indiquer que telles quantités sont sorties de tel département ; son rôle s'arrête là, et elle n'indique pas la direction prise par les vins désormais libérés de sa surveillance. Pour le sucre, c'est au moment de la sortie des fabriques ou de la sortie des entrepôts que la taxe de consommation est due ; la Régie fait connaître régulièrement ces sorties, et même pour les entrepôts, elle les détermine hebdomadairement. Il ne

semble pas qu'il soit possible de lui en demander davantage, pas plus que la Confédération générale des Vignerons ne songe à lui demander ce que deviennent les vins, une fois qu'ils ont été lancés dans la consommation générale. Dans le langage administratif, les livraisons à la consommation ne sont pas synonymes de quantités consommées ; une partie de ces livraisons constitue des stocks dans les magasins du commerce, et le mouvement de ces stocks échappe au contrôle.

Ce n'est pas pour défendre l'administration que nous présentons ces observations, mais pour montrer que, dans la circonstance, on l'accuse à tort d'une négligence dont elle n'est pas coupable. Les méfaits réels qu'on peut lui reprocher sont assez nombreux pour qu'on ne lui en impute pas d'imaginaires.

Enseignement départemental et communal.

Le *Journal Officiel* du 30 août a publié l'avis suivant :

Une nouvelle loi sur l'enseignement départemental de l'agriculture venant d'être votée, les arrêtés des 3 juin et 5 juillet 1912, aux termes desquels des concours seront ouverts, les 1er, 15 et 29 octobre 1912, aux chefs-lieux des divers départements intéressés, pour la nomination des titulaires des chaires départementales d'agriculture des Landes, du Lot et de la Sarthe ont été annulés.

Ces concours, dont l'organisation sera soumise aux dispositions de la nouvelle loi, auront lieu à une date qui sera ultérieurement fixée.

Nous avons publié (numéro du 20 juin, p. 776) le texte de la nouvelle loi.

Écoles pratiques d'agriculture.

Les examens de sortie à l'École pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) ont eu lieu le 27 août, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'agriculture. Tous les élèves, au nombre de dix, qui avaient achevé leurs deux années d'études, ont obtenu le certificat d'instruction des écoles pratiques. Les quinze élèves de première année ont été tous admis à passer dans la classe supérieure.

Les examens d'admission et le concours pour l'obtention des bourses de l'Etat et du département auront lieu le 28 septembre à la préfecture de Chaumont. Les candidats doivent adresser leur demande à M. Rolland, directeur de l'École.

— L'examen de sortie de la promotion 1910-1912 de l'École pratique d'agriculture et de laiterie de Pétré (Vendée) a eu lieu le 2 août. Douze élèves ont été jugés dignes de recevoir le diplôme de fin d'études. En outre, des médailles de vermeil, d'argent et de bronze ont été demandées pour les trois élèves classés premiers (MM. Poupard, Riffault, Sabourin).

La rentrée des classes est fixée au lundi 7 octobre. Quelques places restent disponibles pour les candidats qui ne sollicitent pas de bourse.

— L'examen d'entrée à l'École pratique d'agriculture de Plouguernével (Côtes-du-Nord) a eu lieu le 7 août, sous la présidence de M. Grosjean, inspecteur général de l'agriculture.

Quinze élèves ont été reçus; sept élèves munis du certificat d'études primaires se sont en outre fait inscrire pour la rentrée, qui aura lieu le premier lundi d'octobre. Treize élèves de première année ont obtenu la moyenne exigible pour pouvoir passer en seconde année.

Les familles désireuses d'obtenir des renseignements relatifs à l'école doivent s'adresser à M. Le Loupp, directeur.

École d'industrie laitière.

Les examens d'admission à l'École nationale d'industrie laitière de Poligny (Jura) auront lieu le 14 octobre prochain, à 9 heures du matin, au siège de l'établissement.

Les candidats doivent avoir dix-huit ans au moins, et fournir les pièces énumérées au programme qui est envoyé sur demande. Les jeunes gens libérés du service militaire bénéficient d'une note d'aptitude professionnelle spéciale.

Les cours commenceront le 15 octobre. Le régime de l'école est l'externat et la durée des études est fixée à un an. Sept bourses seront mises au concours.

Les élèves sortis diplômés trouvent facilement une situation avantageuse dans les diverses industries du lait.

Pour tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Friant, directeur, inspecteur des fruitières-écoles.

École régionale de laiterie.

Les examens d'admission à l'École régionale d'industrie laitière de la Grande-Chartreuse (Isère) auront le 28 octobre, à la préfecture de Grenoble.

Les candidats doivent avoir dix-sept ans dans le courant de l'année d'admission. La durée des études est d'un an. Les élèves sont exercés aux fabrications du beurre, des fromages de Camembert, de Port-Salut, de Gruyère, des fromages bleus, etc. Les données pratiques sont complétées par des

cours théoriques et des manipulations au laboratoire. L'enseignement est gratuit. Plusieurs bourses de 500 fr. sont accordées par l'État. Les candidats pourvus du certificat d'études primaires et qui ne sollicitent pas de bourse sont admis de droit.

Pour tous renseignements complémentaires et recevoir le programme des études, on doit s'adresser à M. Gallin, directeur de l'École, à la Grande-Chartreuse (Isère).

Transport des fruits à cidre.

Nous avons signalé (Chronique du 1er août, p. 136) les dispositions adoptées par les Compagnies de chemins de fer pour réformer les transports de pommes à cidre vers la frontière. On doit ajouter que, sur le réseau de l'Etat, les chefs de gare doivent remettre gratuitement aux intéressés, sur leur demande, une brochure intitulée : *Le transport des fruits à cidre et à poiré*, destinée à fournir toutes les indications nécessaires pour l'expédition des pommes. Cette brochure fait connaître aussi la capacité quotidienne de chaque gare pour les réceptions et les envois de vagons.

Agriculture coloniale.

La Société française de colonisation et d'agriculture coloniale a tenu sa dernière séance sous la présidence de M. F. Dubief. Parmi les communications présentées dans cette séance, on relèvera celle de M. Coutte, directeur de la bergerie nationale de Rambouillet, relative à l'importation de reproducteurs mérinos de Rambouillet dans l'Afrique du Nord pour l'amélioration des troupeaux :

A l'heure où la France complète ses possessions dans l'Afrique du Nord par l'organisation du Protectorat au Maroc, il est tout à fait d'actualité de songer aux facteurs de leur développement économique.

L'exploitation rationnelle des troupeaux semble en être un des plus importants. Des progrès ont déjà été réalisés en Algérie par l'introduction du Mérinos de Rambouillet; mais, néanmoins, la production en laine de l'Algérie et de la Tunisie n'atteint que le 1/80 de la production mondiale alors que l'Afrique du Sud entre en ligne pour 1/28.

Il reste donc beaucoup à faire dans ces régions éminemment propices à l'élevage du mouton, berceau probable du Mérinos primitif. L'exploitation ovine déjà pratiquée sur de nombreux points du Maroc doit s'y développer et surtout y être perfectionnée.

L'influence du Rambouillet authentique est indiscutablement avantageuse; par son emploi raisonné, les colons de l'Afrique du Nord amélioreront leurs troupeaux en augmentant les rendements en viande de qualité et en laine de prix.

M. Lemarié, directeur de l'Agriculture au Tonkin, a indiqué à ce propos l'extension possible de l'élevage du mouton en Indo-Chine, en rapport avec le développement des voies d'accès sur les Hauts-Plateaux.

La viande en Belgique.

La note suivante expose les résultats d'une enquête poursuivie en Belgique sur les causes de la hausse du prix de la viande :

Le Gouvernement a constitué une Commission formée de bouchers, d'éleveurs et de spécialistes, en vue de rechercher les causes de l'actuelle cherté des vivres, notamment de la viande. Il résulte des travaux de la Commission que, depuis 1889, l'élevage a subi une marche parallèle à celle de la population. Puis, on a obtenu un rendement plus rapide du bétail et une augmentation incontestable de son poids moyen. Mais les consommateurs sont devenus plus exigeants qu'autrefois, et les « villes tentaculaires » attirent nombre d'habitants qui vivaient jadis du produit de leur culture et qui, aujourd'hui, grossissent les rangs des consommateurs. Depuis cinquante ans, la population des communes de plus de 5 000 habitants s'est accrue de 150 0/0; celle des localités de moins de 5 000 habitants ne s'est accrue que de 10 0/0. Parmi les mesures à prendre en faveur de la production animale et végétale, la Commission préconise l'extension des champs d'expériences et la vulgarisation des meilleures méthodes de culture; elle demande aussi que l'on s'efforce d'enrayer l'exode rural.

Dans tous les pays, les mêmes causes contribuent à produire les mêmes effets.

Institut international d'Agriculture.

Trois ans sont écoulés depuis que l'Institut international d'agriculture de Rome a commencé à fonctionner. Faire connaître les résultats acquis par son organisation et les espérances qu'on peut concevoir, tel est le but d'une intéressante étude publiée sous le titre : *Le présent et l'avenir de l'Institut international d'Agriculture*, par M. Louis-Dop, délégué permanent de la France à cet Institut dont il a été élu vice-président. Dans cette brochure, M. Louis-Dop montre comment sont organisés les différents services : bibliothèque, statistique, renseignements agricoles et maladies des plantes, institutions économiques et sociales. Les documents réunis par la jeune organisation sont déjà importants, les services qu'elle rend par ses enquêtes permanentes et ses publications sont universellement appréciés; M. Louis-Dop exprime l'espoir très justifié que, grâce à l'union de toutes les bonnes volontés qui l'ont créé et

qui le soutiennent, l'Institut remplira brillamment la mission qui lui a été confiée.

Fédération des Associations vétérinaires.

La Fédération des Associations vétérinaires de France a tenu sa dixième session annuelle à Paris pendant le dernier concours général de Paris, sous la présidence de M. Lucet. Parmi les résolutions et les vœux qui y ont été adoptés, nous devons citer les suivants :

Les délégués ont réclamé une fois de plus une loi réglementant l'exercice de la médecine vétérinaire, loi qui, respecteuse des droits acquis, assurerait progressivement la substitution des vétérinaires diplômés des Écoles nationales aux hongreurs ou empiriques qui exercent encore dans certaines régions de la France.

Que lors de l'organisation de l'inspection des vacheries par les pouvoirs compétents, le contrôle de l'état de santé des vaches productrices de lait fût confié aux seuls vétérinaires sous la direction des vétérinaires départementaux.

L'Assemblée donna tous pouvoirs à son bureau pour poursuivre, par tous les moyens possibles, la reconnaissance du droit des vétérinaires à l'exercice intégral de la pharmacie vétérinaire, c'est-à-dire à la détention, à l'administration et à la vente de tous médicaments, même contenant des substances toxiques, destinés à des animaux confiés à leurs soins.

Les associations agricoles sont unanimes à demander, dans l'intérêt des cultivateurs, que le droit dont il est question dans cette résolution soit définitivement consacré.

Concours d'automne à Nevers.

La foire-concours annuelle d'automne, organisée par le Syndicat des agriculteurs nivernais, aura lieu les 25 et 26 octobre, à Nevers.

Le programme de ce concours comporte l'attribution nouvelle d'une seconde médaille de vermeil pour la petite culture, comme prix d'honneur au meilleur ensemble de quatre reproducteurs femelles de la race bovine nivernaise, dont une de chaque catégorie. Plus de cent primes seront attribuées aux reproducteurs des races bovine et chevaline nivernaises.

Les demandes d'admission devront être adressées au secrétariat du Syndicat, 12, avenue de la Gare, à Nevers, avant le 12 octobre.

Concours spéciaux de bétail.

Le Concours spécial de la race bovine gasconne à muqueuses noires se tiendra dans le courant du mois d'octobre. Suivant la méthode inaugurée sur l'initiative de M. de Lapparent, ce concours ne consistera pas en une exposition dans une seule localité, mais dans des réunions sur un certain nombre de points dans la région où cette race est élevée. Tous les éleveurs français de la race sont invités à les présenter à l'un des vingt-deux centres de rassemblement désignés dans les départements de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, de l'Ariège, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et du Gers; le jury s'y transportera aux dates et heures indiquées par des affiches placardées dans la plupart des communes intéressées à ce Concours.

Près de 13 000 fr. de primes sont réservés aux lauréats. Aucune déclaration préalable n'est nécessaire. La seule obligation pour les éleveurs est de conduire leurs animaux en temps voulu au lieu de rassemblement de leur choix.

Concours départemental du Tarn.

Le concours départemental du Tarn se tiendra à Castres du 20 au 22 septembre. Le Comice de l'arrondissement de Castres y organise des essais de machines agricoles sur lesquels nous recevons la note suivante :

Les essais de machines porteront sur les charrues, butteurs, scarificateurs, déchaumeuses, cultivateurs, de tous systèmes et de toutes forces. Tous les constructeurs pourront prendre part aux essais. Ils seront tenus de se procurer eux-mêmes, à leurs frais, les attelages nécessaires pour actionner les instruments. Le Comice leur allouera une indemnité de 10 fr. par jour par cheval, par paire de bœufs ou de vaches effectivement employés, sans que le nombre d'attelages employés par jour puisse être supérieur à trois. Il pourra, en outre, leur être accordé des médailles et des diplômes, mais sans classement.

Les constructeurs seront admis à faire fonctionner par leurs propres moyens tous autres instruments. Il pourra leur être accordé médailles et diplômes.

Les essais auront lieu les 20 et 21 septembre, sur un terrain désigné par le Comice. Le samedi 21 les instruments devront, après les essais, être conduits dans l'enceinte du Concours pour y rester exposés le 22 septembre. Une somme de 600 fr. est prévue pour ces essais.

Tous instruments et machines agricoles, autres que ceux qui auront été essayés sur le terrain, pourront être exposés dans l'enceinte du concours.

On doit se faire inscrire avant le 15 septembre, chez M. Ormières, secrétaire du Comice, 70, rue du Gazel, à Castres (Tarn).

Comice de la Réole.

Dans la réunion générale qu'il a tenue le 10 août sous la présidence de M. Herbet, le Comice agricole de l'arrondissement de La Réole (Gironde) s'est préoccupé des procédés à adopter pour provoquer le développement

de la production fruitière dans sa circonscription. Naguère prospère, la culture fruitière laisse aujourd'hui, sauf dans le canton de Montaigu, beaucoup à désirer sous le rapport de la tenue des arbres et du choix des variétés. Le Comice a adopté les dispositions suivantes :

Créer, sur un terrain que l'Ecole d'Agriculture de La Réole met gratuitement à la disposition du Comice, une importante pépinière qui serait soignée sous la direction du jardinier de l'Ecole, M. Legleu, ancien élève diplômé de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles;

Organiser sur place et sur divers points de l'arrondissement des leçons pratiques que pourraient suivre des auditeurs de tout âge. A l'Ecole d'agriculture de La Réole, les arbres fruitiers, pris au début de leur existence, seraient suivis dans toutes les phases de leur développement et lorsqu'ils seraient greffés et en état d'être transplantés, le Comice les livrerait à ses membres moyennant une somme modique, le tiers, par exemple, de leur valeur commerciale.

Dans un autre ordre d'idées, le Comice a émis le vœu qu'une école d'hiver soit annexée, dès cette année, à l'Ecole pratique d'agriculture de La Réole.

Comice de l'arrondissement de Mirande.

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Mirande (Gers) aura lieu à Miélan, les 15 et 16 septembre, sous la présidence de M. J. Noulens, député.

Une somme de 2 200 fr. sera distribuée en prix, dont une grande partie sera affectée à la race porcine de Miélan, répandue dans toute la région et très appréciée. Les acheteurs de porcs trouveront à Miélan, le jour du concours, des sujets d'élite.

Une exposition de machines agricoles, à laquelle peuvent participer tous les constructeurs, aura lieu le 15 et elle sera suivie, le 16, d'un concours d'essais pratiques de machines et instruments de toute nature. Une place spéciale sera réservée aux tracteurs automobiles.

On doit s'adresser, pour tous renseignements, à M. Bernès-Lasserre, commissaire général, à Miélan, ou à M. Jaguenaud, professeur d'agriculture, à Mirande (Gers).

Société d'agriculture de Seine-et-Oise.

Un Concours est ouvert par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise sur la question suivante :

Des progrès réalisés depuis vingt-cinq ans dans la petite et la moyenne culture par le perfectionnement des instruments aratoires.

Le prix proposé, provenant du legs fait à la Société par le docteur Lamayran, consiste en une médaille d'or d'une valeur de 100 fr. et une prime de 200 fr. Ce prix sera décerné dans la séance solennelle de la Société, d'octobre 1913.

Les mémoires devront être déposés chez le Secrétaire général de la Société, rue des Réservoirs, n° 2, à Versailles, avant le 1er février 1913, sans contenir aucun nom d'auteur, mais simplement une devise qui sera reproduite sur une enveloppe cachetée, renfermant le nom et l'adresse de l'auteur.

Exposition de fruits à cidre.

Le Syndicat agricole du plateau du Roumois (Eure), présidé par M. Emmanuel Boulet, organise une exposition de fruits de pressoir des excellents crus de la région, de cidres, d'eaux-de-vie de cidre et d'instruments. Cette exposition se tiendra à Bourgtheroulde les 19 et 20 octobre. Les récompenses consisteront en un objet d'art et un grand nombre de médailles dont sept données par le ministre de l'Agriculture.

Société d'agriculture de l'Eure.

La Société libre d'agriculture de l'Eure organise un concours agricole départemental. Ce concours se tiendra à Louviers ; la date en est fixée au 29 septembre.

Exposition à Antibes.

La ville d'Antibes organise, pour les 13, 14, 15 et 16 mars 1913, une Exposition générale des produits de l'horticulture, notamment de la floriculture, ainsi que de l'industrie horticole. Tous les horticulteurs, professionnels ou amateurs, les constructeurs et les fournisseurs de produits pour l'horticulture, sans distinction de résidence, sont invités à y participer.

Pour tous renseignements et pour recevoir le programme de l'Exposition, on doit s'adresser à M. Jules Grec, secrétaire général du Comité, président de la Société d'horticulture d'Antibes, à Antibes (Alpes-Maritimes).

Importation des porcs.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 2 septembre, le bureau de douane du port de Rouen a été ajouté à la liste de ceux qui sont désignés pour l'entrée en France des animaux de l'espèce porcine dont l'importation n'est pas interdite.

Le même arrêté a ajouté les abattoirs de Rouen, Dunkerque, Malo-les-Bains, Rosendael, Saint-Pol-sur-Mer et Coudekerque-Branche, à la liste de ceux qui peuvent recevoir ces animaux.

HENRY SAGNIER.

L'ARRÊT DU CONSEIL D'ÉTAT

SUR LA PATENTE DES FERMIERS GÉNÉRAUX

Qu'est-ce qu'un fermier général? Sans entrer dans la discussion qu'a soulevé le rôle attribué à ce dernier par des partisans ou des adversaires, il nous est permis de signaler la réponse du Conseil d'État, c'est-à-dire de la plus haute juridiction administrative.

L'Administration des contributions directes avait cru pouvoir imposer à la patente un certain nombre de « fermiers généraux » du département de l'Allier. Aux yeux des agents du fisc, le fermier général « était, en effet, un *entrepreneur de location de propriétés rurales* ». Ceci veut dire, en termes peut-être plus clairs, que sa fonction ou sa profession consistait à louer des domaines ruraux pour les sous-louer avec bénéfices. Il y aurait eu là, comme on le voit : 1° une opération ayant un caractère *commercial* ou *industriel*; 2° une opération *lucrative* en ce sens que la différence entre les prix successifs de location et de sous-location aurait constitué un *profit net*.

Quelle était la conséquence juridique et surtout fiscale de cette conception? C'est que le fermier-général cessait d'être *agriculteur*, bien qu'il s'occupât de la location et de l'administration de domaines *ruraux*, et que, d'autre part, son bénéfice n'avait plus le caractère aléatoire d'un profit *cultural*. Par suite, le fermier devenait patentable, puisqu'aux termes de l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880, le profit cultural des laboureurs et cultivateurs est seul, *par exception*, exonéré de la patente.

On voit quelle était la thèse de l'Administration des contributions directes.

Un contribuable, inscrit au rôle, porta la question devant le Conseil de préfecture de l'Allier. Ce tribunal administratif accueillit les arguments des agents du fisc, et repoussa la demande en décharge du fermier général.

Celui-ci fit appel et saisit le Conseil d'Etat. La doctrine adoptée par ce dernier est toute différente. Les motifs de l'arrêt font tout d'abord ressortir un point de fait :

« Le sieur G. a pris à bail plusieurs domaines ruraux dans l'Allier et les fait exploiter par des *métayers*. »

Or, aux yeux du rapporteur et du Conseil, les *métayers* ne sauraient être considérés comme des *sous-locataires ordinaires*. Ce sont des *associés* du fermier général, lequel dirige leurs travaux et apparaît comme un véritable *chef de culture*. Cette situation *d'associé* caractérise ainsi le rôle du fermier, rôle marqué de plus par une participation active à la direction des opérations culturales. A la fin de l'arrêt du Conseil, il est dit, en effet, expressément :

« Le sieur G. s'est réservé, en conformité, d'ailleurs, de l'article 5 de la loi du 18 juillet 1889, la surveillance des travaux agricoles et la direction générale des exploitations, ainsi les contrats passés par lui avec ses métayers, le font apparaître comme *participant avec ceux-ci à la culture* des fruits et récoltes, à l'achat et à la vente des bestiaux. »

La doctrine du Conseil reconnaît donc très nettement le caractère *agricole* du rôle joué par le fermier général.

D'autre part, les motifs de l'arrêt écartent toute idée de *spéculation* de la part de ce fermier.

« Attendu que l'esprit de spéculation est absent en l'espèce, le partage des fruits étant par nature *aléatoire*, et *l'impôt colonique représentant seulement la compensation de certains avantages attribués aux métayers.* »

On remarquera l'allusion faite à l'impôt colonique. Le Conseil ne le considère pas comme une prestation abusive et extraordinaire modifiant le caractère spécial et traditionnel du bail à métayage; cet « impôt », c'est-à-dire plus exactement cette charge, n'est, à ses yeux, qu'une *compensation* de certains avantages faits aux métayers et non pas un profit caractérisant l'opération *industrielle* (ou soi-disant telle) du fermier général.

Quant au dispositif de l'arrêt, il est tel qu'on pouvait le prévoir après lecture des motifs. Le jugement du Conseil de préfecture est réformé, et le requérant se voit admis au bénéfice de l'exonération de la patente, exemption prévue en faveur des agriculteurs par la loi de 1880.

Il ne s'agit pas seulement ici d'un cas particulier. On peut admettre que tous les fermiers généraux placés dans les mêmes conditions, c'est-à-dire faisant exploiter par *métayers* les terres qu'ils ont louées à divers propriétaires, doivent cesser d'être inscrits au rôle de la contribution des patentes.

Le fermier général, selon la jurisprudence du Conseil d'État, est donc un *agriculteur*, et l'impôt colonique dont le caractère a été fréquemment discuté, doit être défini, « une charge représentative de certains avantages faits aux métayers ».

Il était bon de dégager ces conclusions avec netteté. Nous les soumettons au lecteur sans y joindre une opinion personnelle que nous avons d'ailleurs formulée précédemment à bien des reprises, et qui ne différait aucunement de celle que vient d'adopter le Conseil d'État.

D. ZOLLA,
Professeur à l'École nationale d'Agriculture de Grignon.

LES BLÉS RÉSISTANT A LA ROUILLE

UN HYBRIDE DE RIÉTI (1)

Depuis que les invasions de la *rouille* des blés sont devenues pour ainsi dire annuelles dans la région du Sud-Est, surtout dans les fraîches vallées alluvionnaires qui descendent des Alpes, le cultivateur a été, à la longue, bien obligé de reconnaître que les anciennes variétés locales, notamment celles que l'on appelait le blé *Montain*, proche parente du blé de Noé, la plus anciennement en faveur, comme aussi celles d'introduction relativement récente comme le blé de Bordeaux, par exemple, ne donnaient plus une production rémunératrice que d'une façon intermittente. Dès 1891, année où les attaques de la rouille furent dans ma région particulièrement funestes, j'ai fait connaître les résultats que l'on était en droit d'espérer

Fig. 49. — Blé de Riéti commun. — Récolte 1912. (Réduction de moitié.)



Fig. 50. — Hybride Riéti + Japhet. — Récolte 1912. (Réduction de moitié.)

d'une variété de blé précoce, le *Riéti*, venu d'Italie, qui, grâce à l'avance de sa maturité, échappait d'une façon merveilleuse aux atteintes du champignon.

Depuis les promesses se sont réalisées, les résultats de nombreuses années ont montré combien le Riéti pouvait rendre de services ; sa culture s'est largement étendue dans les départements des bassins du Rhône et de la Garonne, partout où la rouille et l'échaudage causent fréquemment des dégâts. Sans être un blé à très grands rendements, le Riéti donne facilement de 35 à 40 hectolitres à l'hectare, d'un grain riche en gluten. Sa production s'est maintenue d'une façon si régulière et si constante que, sur mon exploitation,

(1) Communication à la Société nationale d'Agriculture.

le total des rendements d'une quinzaine d'années s'élève notablement au-dessus de celui des meilleures variétés de ma région.

Cette longue période de culture a amené à reconnaître, en outre, la constante précocité de cette variété, comme aussi sa richesse en gluten. La précocité est véritablement une qualité importante pour certaines régions. Elle permet au Riéti, comme je l'ai dit, d'échapper à la rouille. C'est qu'en effet, cette maladie se manifeste dans des conditions particulières, alors qu'à une période humide succèdent des journées chaudes et ensoleillées, au moment même où les blés commencent à prendre les teintes jaunes, premiers indices de la maturité.

Cela se passe dans ma région ordinairement du 3 au 10 juillet. Or, à cette époque de l'année, avec son avance de dix jours sur la moyenne, les tiges du Riéti sont déjà franchement jaunes, sa maturation s'achève, alors que les autres variétés se présentent dans un état favorable aux atteintes du champignon.

Cette précocité est encore intéressante à un autre point de vue. Elle permet, sur beaucoup de chaumes, des cultures dérobées impossibles avec les variétés plus tardives.

C'est ainsi qu'aussitôt les gerbes enlevées ou placées en meules, lorsqu'il y a assez d'humidité pour labourer, ce qui est encore fréquent au début de juillet, le même sol va porter soit du maïs-fourrage, soit du sarrasin, récoltes qui profiteront largement des précieuses longues journées du commencement de l'été.

Cependant, à côté de tous ces avantages, le Riéti a un inconvénient : son épi porte de longues barbes et par suite, dans les terrains d'alluvions, les sols fertiles, où il est si bien à sa place et pousse avec exubérance, il est exposé à la verse, les longues glumelles emmagasinant l'eau de la moindre pluie. L'épi trop chargé incline la tige, puis la couche à la moindre averse. Bien que les phosphatages et les semis en lignes espacées jusqu'à 0m.33 remédient à ce défaut dans une large mesure, la verse est encore à redouter dans les années humides.

On sait encore aussi que les balles des blés barbus sont mal consommées par le bétail.

C'est pour remédier à ces inconvénients que, depuis longtemps, j'ai cherché à obtenir un blé sans barbes présentant en même temps toutes les qualités qui font apprécier le Riéti. Grâce au précieux concours de M. Schribaux, l'éminent directeur de la Station d'essais de semences, j'espère être arrivé à un résultat.

En 1904, M. Schribaux voulait bien, à ma demande, hybrider le blé de Riéti et, en 1905, il m'adressait deux échantillons, l'un de Riéti × Epi carré, l'autre de Riéti × Japhet. Un triage méthodique m'a permis d'obtenir en 1909 une moisson où les épis à glumelles épineuses avaient complètement disparu.

En même temps, je poursuivais parallèlement la sélection de ces hybrides au point de vue de la précocité et de la résistance à la verse. Les instructions si précises de mon savant maître, M. Schribaux, sur la marche à suivre pour une sélection de ce genre, me furent des plus précieuses, et je n'eus qu'à les appliquer avec soin, patience et persévérance. C'est qu'en effet, mes semis furent nombreux, et, sur chacun d'eux, il fallut, à la moisson, choisir, puis trier à la main les épis et les tiges qui réalisaient le mieux le type qu'il s'agissait d'obtenir.

Dès la troisième année de mon expérience, j'abandonnais l'hybride Riéti × Epi carré, car il n'était pas précoce et il rouillait.

L'hybride Riéti × Japhet répondit beaucoup mieux à mes efforts. Dès le début, il porta des tiges précoces à paille bien jaune, au milieu d'autres atteintes par la rouille ; aussi, chaque année, je puis ensemencer avec des grains issus de parents les plus précoces, un nouveau carré d'essais.

En procédant ainsi avec méthode et par sélection généalogique, de moisson en moisson, le résultat se dessinait, le but se rapprochait. En 1910, il fut possible d'ensemencer en hybride Riéti × Japhet, environ 25 ares. C'était l'expérimentation en grand, comparée à celle de mes planches minuscules, et j'eus la satisfaction de constater :

1° Que l'immense majorité de mon blé était sans barbes;

2° Que la précocité était tout à fait comparable à celle du Riéti ordinaire semé comme témoin sur le même champ;

3° Que le rendement était de 835 kilogr., soit, rapporté à l'hectare, 3 440 kilogr. ou 41 hectolitres du poids de 82 kilogr.

En 1911, la rouille, par suite de la grande siccité de l'air, n'a pas fait son apparition. La sécheresse intense, la vague de chaleur qui précédèrent la moisson, permirent de faire encore une intéressante constatation : celle de la résistance à l'échaudage des blés précoces, qui, presque mûrs, achevèrent normalement leur maturité, tandis que les blés tardifs, surpris en vert, mûrirent mal et donnèrent un grain peu nourri.

En résumé, l'obtention d'un hybride de Riéti × Japhet semble devoir répondre au but que l'on se proposait, un blé très précoce, sans barbes, adapté à la région du Sud-Est. Ce blé a gardé beaucoup des allures du Riéti commun, aspect général, épi très long à épillets espacés avec des glumelles qui, par atavisme, conservent encore comme la trace de l'arête disparue, enfin un grain allongé bien rempli.

En poursuivant sa selection, j'espère en obtenir un blé supérieur à son ancêtre comme qualité et comme rendement.

Ch. Génin,

Ingénieur agronome,
Lauréat de la Prime d'honneur de l'Isère, 1908

L'ACTION FERTILISANTE DU SOUFRE

On a signalé ici, il y a quelques mois (Chronique du 7 mars 1912, p. 297), les expériences de M. Boullanger relatives à l'action du soufre comme engrais; il en ressortait que le soufre en fleur, ajouté à très faibles doses à la terre de cultures en pots, exerce une action très favorable sur la végétation et augmente notablement les rendements, et en outre que cette action du soufre devient très faible quand la terre a été au préalable stérilisée. Dans une nouvelle communication à l'Académie des sciences (séance du 22 juillet), MM. Boullanger et Dugardin ont exposé les nouvelles expériences par lesquelles ils ont étudié le mécanisme de cette action fertilisante du soufre.

A cet effet, MM. Boullanger et Dugardin ont institué des séries d'essais, soit sur des cultures pures de ferments du sol, soit sur des échantillons de terre, avec ou sans addition de soufre. Sans entrer dans le détail de ces essais, il suffira d'en reproduire la conclusion :

Ces observations établissent que le rôle fertilisant du soufre en fleur est dû à l'influence activante qu'il exerce sur les bactéries qui dégradent les matières azotées complexes à l'état d'ammoniaque, et aussi sur les ferments nitrificateurs. La plante trouve, en présence du soufre, de plus grandes quantités de sels ammoniacaux directement assimilables, et cette modification favorable de l'alimentation azotée se traduit par d'importantes augmentations de rendement, analogues à celles qu'on obtient par l'emploi du sulfate d'ammoniaque. Il importe, toutefois, de remarquer que l'ammoniaque ainsi formée par les bactéries ammonisantes provient exclusivement de la matière azotée du sol et que l'addition d'engrais organiques azotés est nécessaire pour contre-balancer l'exportation plus abondante d'azote par les plantes.

Ces conclusions confirment les déductions qu'il était permis de tirer des premières expériences de M. Boullanger, à savoir que le soufre n'agit pas directement, mais que son rôle consiste à activer dans le sol le travail des microbes utiles.

G. Gaudot.

TRACTION DES CHARRUES

La traction exigée par une charrue peut être influencée par des causes étrangères à la construction de la machine, telles que les dimensions que l'on donne au labour, la vitesse de déplacement de la charrue, la nature et l'état du sol; nous avons eu l'occasion de donner quelques indications sur ces diverses questions dans les nos 24 et 25, du 13 et 20 juin 1912, pages 749 et 784.

La traction est aussi influencée par des causes qui ne dépendent que de la construction de la charrue, comme le poids de la machine et la stabilité plus ou moins grande qu'elle présente pendant l'exécution de l'ouvrage; ces questions sont intéressées par le montage et l'agencement de certaines pièces, ainsi que par la nature des matériaux employés.

Influence du poids de la charrue. — Deux cas sont à considérer : dans le premier, la charrue (araire, à support et à avant-train) possède un talon qui glisse dans l'angle formé par la muraille et le fond de la raie.

Dans le second cas, la charrue (types à siège et balance) possède un talon roulant.

Le premier type s'applique à toutes les charrues ordinaires, tirées par un attelage; le second comprend des charrues tirées par un attelage et toutes les charrues à traction mécanique directe ou par câble.

* * *

Avec un *talon glissant*, la traction par décimètre carré de section du labour augmente avec le poids de la charrue.

Le poids de la charrue agit surtout sur la

résistance au glissement du talon dans le fond de la raie. En essayant des charrues différentes (araires, charrues à support, brabants-doubles et charrues à avant-train) dans les mêmes sols et en maintenant les mêmes dimensions de leur labour, une surcharge de 65 kilogr. augmente la traction par décimètre carré :

De 3 à 4 kilogr. en terre silico-argileuse.

De 5 à 7 kilogr. en terre argilo-siliceuse.

Le montage en brabant-double augmente obligatoirement le poids de la charrue, qui se traduit par une augmentation de traction.

Deux charrues (brabant-simple et brabant-double), ayant les mêmes versoirs, les mêmes roues, etc., essayées dans une terre argileuse, nous ont donné, pour les mêmes dimensions du labour :

Charrue.	Poids de la charrue.	Traction par décimètre carré.
Brabant simple.....	210k	45k1
— double.....	260	54.6

Ainsi, une surcharge de 50 kilogr., en terre argileuse, donne une augmentation de traction de 9 kil. 5 par décimètre carré de section du labour.

Malgré cette augmentation de traction, l'avantage reste au brabant-double permettant d'effectuer les labours à plat ; l'homme qui fait travailler le brabant-double n'est, à proprement parler, qu'un conducteur d'attelage, n'intervenant qu'aux tournées pour basculer la charrue, et comme il ne se fatigue pas sur les mancherons, il presse plus ses animaux et effectue plus de travail par jour. Ce sont ces divers motifs qui font adopter le brabant-double par toutes les exploitations à culture intensive dont le sol peut être labouré à plat.

Suivant la nature et l'état des terres, qui influent sur le coefficient de glissement du talon, l'augmentation de traction peut varier dans le rapport d'environ 1 à 3 pour les mêmes surcharges de la charrue.

En résumé, avec nos modèles courants, l'énergie nécessitée par la charrue croît avec son poids. On a donc intérêt à réduire le poids de nos charrues ; c'est une question de construction liée à la nature des matériaux employés, afin que les pièces aient toujours les résistances suffisantes pour l'exécution du travail. On voit de suite l'intérêt que présente l'emploi de l'acier sur celui du fer, car de semblables pièces de même poids ont des résistances dans le rapport d'environ 160 à 100.

Les charrues à deux raies présentent, par corps de charrue, un poids plus faible que celles à une raie ; des machines ayant des versoirs analogues nécessitent dans les mêmes sols les tractions suivantes :

Seconds labours sur terres argilo-siliceuses.

	Traction par décimètre carré.	
Charrue à une raie.......	33k	43k
— deux raies....	28	36
Tractions relatives :		
Charrue à une raie......	100	100
— deux raies	84.8	83.7

Premiers labours sur terres silico-argileuses.

		Densité du sol.	
		1.99	2.03
Charrues à versoir cylindrique.	Poids des charrues.	Traction par décimètre carré.	
A une raie........	95k5	43k1	51k2
A deux raies (poids par corps de charrue)............	64.0	35.1	40.2
Tractions relatives :			
A une raie.........	»	100	100
A deux raies......	»	81.4	78.5

On peut donc dire que, toutes choses égales d'ailleurs (nature du sol, dimensions de la culture, genre de versoir), la charrue à deux raies procure une économie d'énergie de 15 à 20 0/0 sur la charrue à une raie, et que cette économie est influencée par le poids de la machine. Comme, d'un autre côté, le travail pratiquement disponible qu'on peut obtenir par animal d'un attelage diminue avec le nombre d'animaux qui composent cet attelage, les charrues à deux raies, à traction animale, ne peuvent être conseillées que pour les labours légers ; par contre, les charrues à plusieurs raies sont tout à fait recommandables lorsqu'on les déplace avec un moteur inanimé.

*
* *

Lorsque la charrue possède un *talon roulant*, l'augmentation de poids n'augmente pas ou très peu la traction de la charrue et, dans certains sols, il y a même une diminution de traction si les roues sont de grand diamètre : tel est le cas des charrues-balances et des charrues à siège, non seulement plus lourdes de construction, mais encore surchargées du poids de leur conducteur.

Dans deux séries d'essais, nous avons obtenu :

Charrues.	Traction par décimètre carré, en terre silico-argileuse.	argileuse.	
Brabants-doubles..	52.9	50k	58k
Charrues à siège..	40 à 43.6	47	56

Ces résultats s'appliquent à des charrues provenant de constructeurs différents et n'ayant pas les mêmes pièces travaillantes, dont les formes et dimensions peuvent influencer la traction. Par contre, l'essai suivant est des plus intéressants :

Deux charrues, brabant-double ordinaire et brabant-double réversible à siège, montées avec les mêmes versoirs et essayées dans la même terre argileuse, le même jour et avec le même réglage, nous ont donné les résultats ci-dessous :

Charrue.	Poids.	Traction par décimètre carré.
Brabant-double............	260k	49k8
Brabant-double reversible à siège (poids de la charrue, 510 kil.; poids du conducteur, 63 kil.).............	573	49.9

Le brabant-double réversible à siège, porté sur trois roues, bien que pesant 313 kilogr. de plus que le brabant double ordinaire, a demandé pratiquement la même traction pour effectuer le même ouvrage.

Influence de la stabilité. — Les charrues à avant-train présentent plus de stabilité pendant le travail que les araires; les charrues à support sont plus stables que celles à avant-train; enfin, les charrues à siège ont une stabilité telle que le laboureur n'ayant plus besoin d'intervenir, conduit son attelage ainsi que le ferait le cocher d'une voiture ordinaire.

Comme ces diverses machines sont fabriquées par des constructeurs différents, les pièces travaillantes varient de formes et de dimensions d'une charrue à l'autre, et les essais effectués avec ces divers modèles ne sont pas rigoureusement comparatifs. Si l'on considère les résultats d'un très grand nombre d'expériences on voit un classement des types araires, charrues à avant-train, charrues brabants-doubles, charrues à siège; mais il y a des variations individuelles : un araire bien construit, léger, bien réglé, peut demander, dans la même terre, moins de traction qu'une charrue à support, plus lourde, moins bien réglée et dont la forme et les dimensions de certaines pièces laissent à désirer.

Dans les conditions précédentes, il était donc aventureux de donner un classement de ces différents types de charrues au point de vue de l'énergie nécessaire à leur fonctionnement.

Il nous a fallu attendre l'occasion d'essayer une même charrue capable de fonctionner dans de bonnes conditions, qu'elle soit montée en araire ou en charrue à support. Les essais très comparatifs eurent lieu, le même jour, dans une terre argileuse très forte et ont donné les résultats suivants :

Montage de la charrue.		Traction par décimètre carré.
En araire..................		48k91
En charrue à support	à une roue..	43.90
	à deux roues	43.78

Ainsi, avec une roue-support bien établie, la traction de la charrue est de 10.2 0/0 en moins de celle de la même machine montée en araire.

Cette diminution tient, selon nous, à ce que le laboureur, ayant besoin d'agir moins énergiquement et moins souvent sur les mancherons pour maintenir l'uniformité du travail pratique effectué, occasionne de ce chef moins de résistances.

Avec deux roues-supports, la machine étant plus stable qu'avec une seule roue, l'action de l'homme est encore plus restreinte.

En résumé, ces essais montrent la supériorité des charrues à support sur les araires, à égalité de pièces travaillantes, de poids de la machine et de dimensions du labour.

Si nous ajoutons que les charrues à support permettent d'employer des laboureurs ayant bien moins d'habileté professionnelle que les araires, on voit que les charrues à support, brabants-doubles, balances, et surtout les charrues à siège ne peuvent que se développer dans l'avenir, afin qu'on puisse employer les premiers ouvriers venus, à la condition qu'ils sachent conduire un attelage.

Max Ringelmann.

UNE SOLUTION POUR LA FORMATION DES BERGERS

Le vœu suivant a été pris en considération par le Conseil général de l'Aube, lors de sa session d'avril 1912 :

Considérant qu'il devient de plus en plus difficile de trouver de bons bergers ;

Considérant que cette pénurie de bergers es-

une des causes principales de la diminution des troupeaux à une époque où le prix de la viande rend l'élevage du mouton intéressant ;

Considérant qu'il est de l'intérêt des agriculteurs, ainsi que de l'intérêt des consommateurs français qui se plaignent d'un approvisionnement insuffisant en viande, de voir la diminution des troupeaux s'arrêter ;

Considérant que si l'on n'y porte pas remède, la diminution du nombre des moutons ne fera que s'accentuer, car le recrutement des bergers devient de jour en jour plus difficile, aucun jeune homme ne consentant à apprendre ce métier ;

Considérant que le métier de berger est intéressant, qu'il exige plus d'intelligence et d'attention que de force physique, qu'il est bien rémunéré ;

Considérant que ce métier offre un débouché assuré aux jeunes gens qui l'auront appris ;

Considérant qu'il existe en France, à Rambouillet, dépendant du ministère de l'Agriculture, une école de bergers, qui reçoit, instruit et nourrit gratuitement des jeunes gens âgés de quinze ans au moins;

Demande au Conseil général d'émettre le vœu que M. le Préfet veuille bien faire étudier, pour la session d'août, la réalisation de l'envoi à Rambouillet d'un certain nombre d'enfants *assistés* de l'Aube présentant, pour le métier de bergers, certaines dispositions.

Lorsque le préfet de l'Aube se mit en rapport avec le ministère de l'Agriculture pour la réalisation de ce vœu, il lui fut répondu que l'école de bergers de Rambouillet était fermée depuis plusieurs années.

Etant donné : 1° l'*utilité d'un enseignement spécial théorique* et *pratique*, pour former de bons bergers capables de prendre les initiatives et d'endosser les responsabilités que comporte la direction d'un troupeau (chacun sait que les moutons représentent une partie souvent importante du capital d'exploitation du cultivateur et que ce capital peut fructifier ou péricliter très rapidement par le seul fait de la compétence ou de l'incompétence du berger).

2° Le *préjugé peu compréhensible*, mais très fort, *qui écarte de cette profession* intéressante, saine et rémunératrice les jeunes gens de nos campagnes.

3° *La pénurie de bergers* qui est la cause de la diminution du troupeau national (32 millions de têtes en 1840 à 17 millions en 1906), de la hausse du prix de la viande de mouton, de l'importation pour près de 300 millions de francs de laine étrangère pour alimenter l'industrie lainière de France.

4° *Le devoir* qu'ont les pouvoirs publics de *guider les jeunes gens* de l'Assistance publique vers les métiers où ils ont des chances de trouver un gain assuré et un avenir de vie saine et morale, tout en rendant des services à la société.]

Il semble indiqué d'assurer, par les soins de l'Assistance publique (départementale de préférence), le recrutement d'une école de bergers, qui ne peut vivre sans cela, faute de candidats, comme l'a prouvé l'essai de l'école de Rambouillet.

Pour cela, il suffirait :

1° *Que le ministère de l'Agriculture ouvre à nouveau une école de bergers*;

2° *Que les Assemblées départementales, suivant l'exemple du Conseil général de l'Aube, décident l'envoi de jeunes gens assistés à cette école.*

Ces deux mesures, qui semblent faciles à réaliser, répondraient à un besoin urgent.

G. Grand-d'Esnon,

NOUVEAU PROCÉDÉ DE ROUISSAGE DU LIN

Le Bulletin de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure a publié les principales parties d'un rapport adressé au ministre de l'Agriculture par M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines, sur les expériences poursuivies à cette Station sur le rouissage du lin par le procédé bactériologique de M. Emile Feuillette. Ces essais ont été faits par une Commission chargée, par le ministre de l'Agriculture, d'étudier la méthode.

Le procédé, dont la caractéristique principale est de pouvoir fonctionner durant toute l'année, a été expérimenté à la Station pendant le mois de janvier 1911, c'est-à-dire dans la saison la plus défavorable. La filasse obtenue a été travaillée dans plusieurs filatures du nord de la France, et les constatations industrielles lui ont été très favorables.

Sans entrer dans le détail des essais, il suffit de rapporter la conclusion de M. Ringelmann :

La conclusion finale est que le procédé soumis à notre examen par M. E. Feuillette est excellent, tout en étant on ne peut plus simple. Mes collaborateurs et moi n'avions jamais fait de rouissage; cependant, dès le début des essais, avec

de l'eau de Seine, et dans une installation de fortune, par la période la plus froide de l'année, nous avons réussi à rouir aussi bien que les praticiens de la Lys, soit-disant possesseurs de nombreux secrets ou tours-de-mains. Il nous a simplement suffi d'étudier et de suivre les diverses opérations d'une façon rationnelle.

Il est plus que probable qu'il en serait de même pour le rouissage du chanvre.

La quantité d'eaux résiduaires est assez faible pour être, sur des surfaces restreintes, utilisée en irrigation ou épurée par le sol nu, sans qu'il soit nécessaire de l'envoyer dans les cours d'eau. Le procédé expérimenté permet donc de supprimer, d'une façon complète, la contamination de ceux-ci.

Il est important de remarquer que le lin expérimenté, récolté dans la Seine-Inférieure, avait été acheté en Belgique où il avait été vendu pour le rouissage. L'application d'un procédé permettant d'obtenir partout d'aussi bons résultats qu'avec l'eau de la Lys affranchirait la production d'une lourde sujétion; les lins récoltés dans le pays n'auraient plus à être expédiés en Belgique pour revenir dans les usines françaises après le rouissage. E. Deligny.

LE LÉROT

Le Lérot tire son nom du vieux mot français *liron*, qui servait à désigner cette espèce et le loir. Les Romains le connaissaient sous le nom de *Nitela*. Ce rongeur fait partie de la famille des Gliridés ou Myoxidés à laquelle appartiennent aussi les Loirs et les Muscardins ou Casse-noisettes de nos pays.

Les animaux de cette petite famille ont tous une taille inférieure à celle de l'Ecureuil, une queue moins touffue et des oreilles assez développées et finement poilues. Leur dentition comprend à chaque mâchoire deux incisives, deux prémolaires assez petites et six grosses molaires. La couronne des molaires présente des replis transversaux d'émail, bien marqués et parallèles.

Le Lérot commun de notre pays (*Eliomys quercinus* L.) n'est guère plus gros qu'une souris. La tête avec le corps mesure environ $0^m.12$ et la queue $0^m.09$; sa taille est donc intermédiaire entre celle du Muscardin et celle du Loir, aussi l'appelle-t-on souvent *grand Muscardin* ou Loir des jardins, Loirot.

Son pelage est en dessus d'un gris roussâtre, tandis qu'il est blanc en dessous. Il est très doux au toucher, duveteux et mélangé de quelques jarres jaunâtres seulement. Les poils sont ardoisés à la base; la pointe de ceux-ci est d'un gris brunâtre sur le dos de l'animal, et d'un gris plus pâle sur les côtés. Sur les parties inférieures du corps, la base des poils est encore ardoisée et la pointe seule est blanche. La ligne de séparation sur les côtés, entre les couleurs du dessus et du dessous du corps, est très nette. De part et d'autre du museau naît une bande noire qui passe au-dessus de l'œil et se termine derrière l'oreille. En avant et en arrière de l'oreille, se trouve une petite tache blanche, moins nettement circonscrite en arrière. Les oreilles sont de forme ovale; elles sont grandes et couvertes de poils ras. Les moustaches ont environ $0^m.05$ et les poils qui les constituent sont d'un brun noirâtre au milieu, mais ils sont plus pâles à la base et à la pointe.

La queue, près de sa racine, est garnie de poils courts; mais ceux-ci s'allongent en approchant de la pointe où ils forment une sorte de pinceau distique. La queue est blanche en dessous, tandis qu'en dessus sa couleur continue d'abord celle du dos, puis elle devient noire; elle est blanche à la pointe.

Cette description ne s'applique pas aux jeunes qui sont tout entiers d'un gris uniforme.

Distribution géographique et habitat. — Ce genre (*Eliomys* Wagner, 1843) a laissé de nombreux restes dans les terrains miocènes de l'Europe. Le Lérot commun appartient aux contrées tempérées de l'Europe centrale et occidentale; il manque dans l'Europe orientale. On l'a signalé en Belgique, en France, en Suisse, en Italie, en Allemagne, en Hongrie, en Galicie et dans le Siebengebirge, ainsi que dans les provinces baltiques de la Russie.

Le Lérot commun vit dans le nord de l'Espagne, mais il n'existe pas dans les Iles Britanniques.

Cette espèce présente des modifications intéressantes suivant ses divers habitats. Dans le sud de l'Espagne et en Portugal, la forme représentative (*El. quercinus lusitanicus*) est plus grande et d'un roux plus foncé que la forme typique. La forme des îles Baléares est de taille plus faible que la forme espagnole et a des oreilles plus petites. Les Lérots qui habitent le sud de l'Italie, la Sardaigne et la Sicile paraissent appartenir à trois espèces distinctes. Dans le nord de l'Afrique vivent deux formes; l'une (*Eliomys munbyanus lerotinus*) est spéciale au Maroc et à l'Algérie

l'autre (*El. mumb. tunetæ*), à la Tunisie et à l'Algérie orientale seulement.

Dans l'Europe orientale, de la Lithuanie et de la Moravie à la Russie méridionale et en Grèce, on trouve les *Lerotius* ou *Lérots dryades* (*Dyromys nitedula*) qui sont intermédiaires entre les Loirs et les Lérots vrais ; mais leurs mœurs sont identiques à celles de la famille.

Mœurs. — Les habitudes et le régime du Lérot diffèrent peu de ceux du Loir. Il se tient plus volontiers dans les montagnes que dans les plaines ; il aime les bois feuillus. Pourtant en Suisse et dans le Harz, où il est très fréquent, on le trouve souvent dans les forêts de sapins. Malgré la dureté du climat aux hautes altitudes et la longue durée des hivers, il atteint le voisinage des glaciers. Ainsi, on en a rencontré à Andermatt, au pied du Saint-Gothard et à Chamonix, dans le massif du Mont Blanc. On le trouve souvent dans les buissons, les jardins, au voisinage des habitations et, d'après Brehm, il pénètre même dans les maisons pour y voler de la graisse et du beurre ou y boire du lait qu'il aime beaucoup.

Comme il dort toute la journée, ce n'est que la nuit que son naturel se manifeste et qu'il fait montre de toute sa vivacité, car il grimpe et il saute presque aussi excellemment que l'écureuil. Il pille alors les nids qu'il rencontre dans ses pérégrinations arboricoles, dévore les œufs, les poussins au nid, attaque même les petits oiseaux. Pendant l'été, il se construit rarement un nid ; il se contente de se reposer, à découvert sur un arbre, dans un nid d'écureuil abandonné ou bien dans un mur. Pour l'hiver il établit aussi son gîte dans un arbre creux, dans les crevasses de murs ou de rochers ou même dans les taupinières, quand il ne pénètre pas dans les granges et les greniers, comme le font souvent les loirs. Alors plusieurs se réunissent ordinairement dans le même nid et s'y endorment entrelacés d'un sommeil peu profond.

Dans nos pays, ce sommeil hivernal qui commence à l'automne, d'août à octobre suivant les altitudes, avant même que la température soit descendue à zéro, se termine parfois avant la fin d'avril, quand les conditions climatériques le permettent. Il peut donc durer sept mois. La vie est alors réduite à son minimum, car le pouls et la respiration sont très faibles. Dès que la température se radoucit, le lérot se réveille pour manger ses provisions, et il se rendort bientôt si le froid redevient plus vif. Il dort donc moins profondément que le loir et le muscardin.

C'est de ce sommeil profond du loir qu'est venu le dicton : *Dormir comme un loir*. En Allemagne, on donne à ce dernier le nom de *Siebenschläfer*, qui sert aussi à désigner les sept saints qui pendant une persécution sous Décius, en 251, se réfugièrent un soir dans une caverne, y furent emmurés et ne se réveillèrent, comme l'attestent de nombreux témoins dignes de foi, qu'en 446, lors de l'ouverture par hasard de la grotte.

Le Lérot est l'ennemi des vergers ; les fruits qui mûrissent tardivement sont seuls épargnés, car souvent il s'endort avant leur maturité. Dans un verger, dans un espalier offrant les plus grandes espérances à son propriétaire, un seul Lérot peut anéantir toute la récolte. Les pêches et les abricots les plus mûrs et les plus fins sont les objets de ses préférences. Pour faire son choix, il fait preuve d'un goût exquis ; rien n'est trop bon pour lui et, de plus, il entame quantité de fruits qu'il détruit ainsi avant la maturation. Aucun piège ne réussit à l'éloigner, car il se joue de tous les obstacles : il contourne les filets, passe à travers les mailles, même métalliques. Les meilleurs préservatifs sont des fines toiles métalliques tendues devant les espaliers, ou des trappes placées dans des endroits convenables.

Seuls ses ennemis naturels, comme le chat, la marte, même la belette et le chat-huant, peuvent réussir à le tenir éloigné.

C'est peu après le réveil, c'est-à-dire dans la première moitié de mai, que se fait le premier accouplement. Quand la saison est favorable, il peut y avoir plus tard une deuxième portée. Les mâles qui sont d'ordinaire pacifiques et doux deviennent alors querelleurs et méchants. Ils poursuivent les femelles avec acharnement, se livrent entre eux des combats meurtriers, le vaincu étant mis à mort et mangé séance tenante.

La gestation dure 24 à 30 jours et les petits, au nombre de 4 à 6 par portée, sont mis bas, nus et aveugles, dans un vieux nid d'écureuil, de merle ou de grive, réparé et bien rembourré pour la circonstance. Généralement, la femelle n'y laisse qu'une petite ouverture. Elle défend sa progéniture avec le plus grand courage et saute en grinçant des dents à la figure et aux mains de l'ennemi.

On est surpris de voir que ce gentil petit animal si propret laisse s'accumuler autour de son nid et même au-dessus des détritus de toute sorte. Ceux-ci, en se putréfiant, répandent une odeur repoussante qui en décèle assez facilement la présence.

L'allaitement dure longtemps et les petits

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. — 11766.



A. Millot, pinxit. *Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar.*

Lérot

Eliomys quercinus (L.)

au bout de quelques semaines ont bientôt atteint la taille de leurs parents. Ils restent encore avec eux pendant quelque temps, puis ils s'en éloignent et, au bout d'un an, ils sont aptes à leur tour à reproduire.

On n'utilise ni leur chair ni leur fourrure. Les Romains laissaient de côté les Lérots, mais les riches gourmets de cette époque considéraient la chair des Loirs comme un des mets les plus délicieux. Aussi, presque toutes les habitations avaient-elles un *Glirarium* pour l'élevage des Loirs. C'était une sorte de parc, entouré de murs lisses et planté de chênes dont les fruits verts les nourrissaient pendant une partie de l'année. Pendant l'hiver, on leur donnait des châtaignes et des glands secs. Tout autour de l'enclos étaient ménagées des logettes pour les nichées. Un tonneau de terre cuite, à couvercle et rebord spiralé intérieur, servait à les engraisser dans une demi-obscurité.

Les Lérots, en captivité, sont ennuyeux et désagréables. Ils sont ennuyeux, car, comme ils dorment pendant le jour, ils s'agitent pendant la nuit et se démènent comme des forcenés avec bruit, cherchant à ronger les barreaux de leur cage pour s'échapper. Ils sont de plus désagréables, car ils ne s'habituent jamais à leur gardien et font des blessures douloureuses. Quand on garde plusieurs Lérots ensemble, il faut avoir soin de maintenir toujours, dans la cage, une quantité suffisante de nourriture : noix, faînes, fruits, pain imbibé de lait, chènevis, graines de lin, etc., sinon ils se livrent des combats terribles après lesquels le vaincu est dévoré. Si l'on introduit de petits animaux, oiseaux, souris, dans leur cage, ils se précipitent avec rage sur eux, et les égorgent en un instant. On a même remarqué que si l'un d'eux s'endort avant les autres, ceux-ci le tuent et le dévorent. Celui qui, au printemps, s'éveille le plus tôt, tue un de ses congénères, puis deux, pour les dévorer.

On peut donc dire que ce mignon petit animal, à la voracité du Loir, joint les instincts sanguinaires de la Belette.

A. Menegaux.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

CUBA

Des falaises se dressent devant nous et barrent l'horizon. Cependant, nous apercevons une trouée dans ce grand mur, comme un coup de sabre qui tranche la montagne. La mer pénètre dans cette coupure, c'est le goulet de la rade au fond de laquelle est bâtie Santiago. Le passage est étroit, 160 mètres à peine; le Morro, des forts superposés le dominent ; mais si l'entrée est difficile à forcer, il semble qu'elle peut être facilement obstruée. C'est ce que firent les Américains : ils coulèrent un de leurs navires et la flotte espagnole fut embouteillée.

La mer s'est animée, nous croisons de nombreux bateaux, mais comme le chenal est trop étroit pour permettre à plusieurs vapeurs d'entrer à la fois, nous jetons l'ancre. Enfin notre heure arrive et nous pénétrons dans la rade. C'est une des plus belles de cette île si riche en baies profondes, elle est non seulement une des plus spacieuses, mais une des plus pittoresquement découpées.

Santiago de Cuba s'étage sur une colline à droite au fond de la baie ; c'est probablement la ville la plus ancienne que les Européens aient construite sur le continent américain. Nous sommes agréablement surpris d'y rencontrer nombre de Français. Lors de la révolution de Saint-Domingue, des colons haïtiens s'étaient réfugiés dans l'île voisine, en attendant les événements ; et, lorsque tout espoir de réduire les nègres révoltés fut perdu, ils s'y installèrent sans esprit de retour.

Santiago et ses environs sont encore remplis des souvenirs du siège qui marqua la fin de la domination espagnole sur la grande île des Antilles : l'arrivée de la flotte de l'amiral Cervera, sa fin tragique, le siège de la ville par les troupes américaines et les révoltés cubains ; partout autour de Santiago, avec force inscriptions, ont été élevés des monuments rappelant les péripéties de la lutte.

Les environs sont étrangement dénudés ; il en est ainsi de presque toutes les villes depuis longtemps occupées par les Espagnols. Il semble que le premier soin des colons ait été de détruire les arbres ; des déboisements certes étaient nécessaires ; mais ils paraissent avoir été faits d'une façon systématique, non seulement l'aspect du pays changea, mais les allures de la végétation se modifièrent.

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116 et du 15 août, p. 208.

Les alentours de ces premiers centres de civilisation furent naturellement les premiers défrichés, mais les exploitations conduites d'une façon abusive, sans préoccupation aucune de restitution, épuisèrent fatalement le sol, si bien qu'un jour vint où le travail cessant d'être rémunérateur, la terre fut abandonnée et le colon chercha plus loin un sol vierge qui pût rétribuer convenablement ses efforts. Le vide ainsi se fit peu à peu autour des cités. Cet aspect désolé, qui me frappait dans la banlieue de Santiago, je devais le retrouver maintes fois non seulement à Cuba, mais au Mexique, autour des villes les plus anciennement colonisées par les Espagnols.

De Santiago, nous comptions gagner la Havane. Il y a peu de temps que le chemin de fer traverse l'île dans toute sa longueur. S'il avait existé lors de la guerre de l'Indépendance, il eût probablement modifié les conditions de la lutte ; aujourd'hui, il ouvre à la colonisation de vastes régions qui, jusqu'alors, étaient à peine explorées.

Nous quittons Santiago. J'ai dit l'état d'abandon des environs : de rares cultures au milieu de champs en friche, une brousse presque ininterrompue. C'est seulement à une

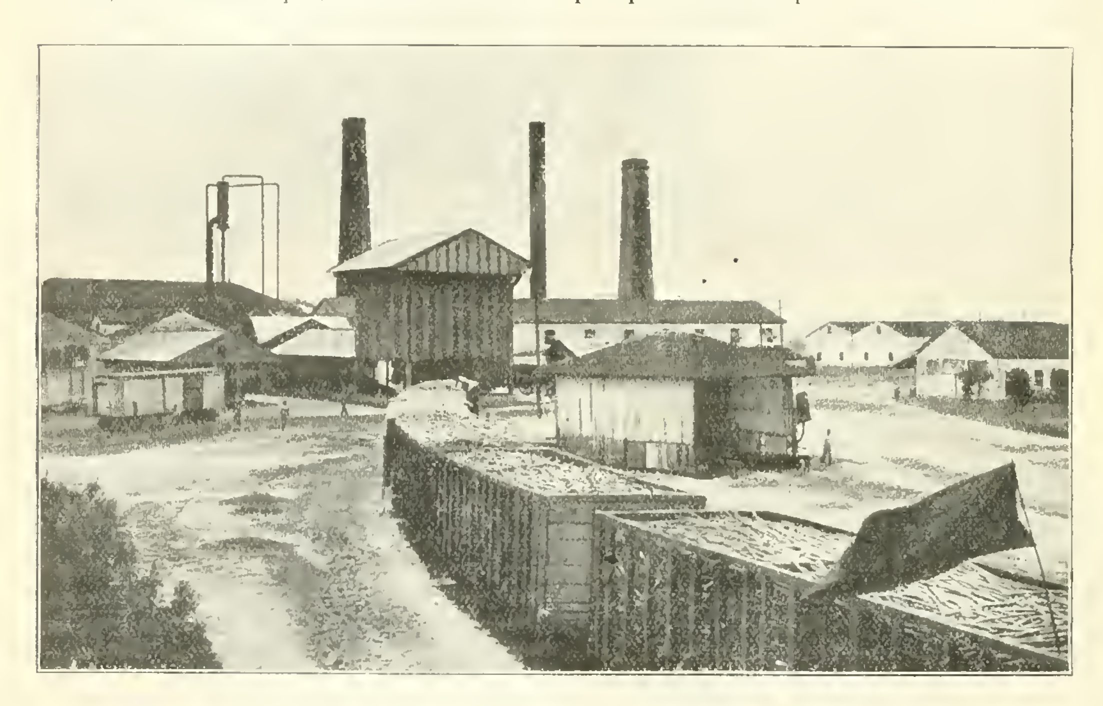


Fig. 51. — Dans une sucrerie de Cuba. — Arrivée de la canne à la sucrerie.

certaine distance que nous rencontrons réellement des exploitations dignes de ce nom, et lorsque, quittant la plaine, nous abordons la montagne, nous apercevons sur les premières pentes de nombreuses villas, des jardins, des vergers où nous retrouvons la la plupart des arbres de la Jamaïque. Lorsque nous atteignons le plateau, apparaît alors la grande culture; mais cette culture ne semble avoir qu'un objet, la canne à sucre. Autour des maisons, des huttes ; nous voyons bien quelques champs de maïs, de patates, de manioc, et surtout de bananes, mais ces rares cultures doivent à peine suffire à la nourriture de l'habitant, quelle que soit sa sobriété légendaire ; la culture maîtresse est la canne à sucre, à elle seule elle occupe plus de la moitié des terres cultivées.

	hectares
La superficie de l'île est de . .	11 391 076
Or, en 1899, il n'était cultivé que.	358 748
sur lesquels étaient plantés en canne à sucre.	171 564

Depuis cette époque, le défrichement a fait de grands progrès, et, d'après la production connue du sucre, on peut admettre que les plantations de cannes ont presque doublé.

D'après la même statistique, les autres cultures occupaient :

	hectares
Les patates...	41 000
La pomme de terre.......	1 100
Les malangas............	12 000
Le manioc...............	11 800
Les ignames.............	1 250

Les bananes...	34 400
Le maïs	26 600
Le café.................	5 700
Les cocos...............	4 900
Le tabac................	34 000
Les fruits divers : oranges, ananas, etc...........	4 400

Ces diverses cultures, depuis lors, ont certainement augmenté, notamment le tabac, dans la partie nord-ouest de l'île, mais non dans la proportion de la canne, qui reste la culture par excellence, culture que le nouveau chemin de fer est appelé à développer encore considérablement, car toutes les terres qu'il traverse sont susceptibles d'être plantées en cannes. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce sujet; pour le moment, poursuivons notre route.

Jusqu'à Alto-Cedro, le pays est à peu près cultivé ; il y a bien encore des forêts et surtout de la brousse, mais les champs de cannes sont en assez grand nombre, et les usines à sucre que nous apercevons de distance en distance témoignent de l'activité agricole de la région. Passé Alto-Cedro, les cultures se font rares, et les champs de cannes sont remplacés par des pâturages où paissent des troupeaux, généralement de bœufs. Peu à peu même les pâturages dispa-



Fig. 52. — Récolte de la canne à sucre.

raissent, et la forêt nous entoure... je n'ose dire la forêt vierge, car, tout le long de la ligne, les arbres ayant quelque valeur semblent avoir été exploités. En effet, les gros arbres sont rares; tous les beaux sujets, dans une zone dont nous ne pouvons déterminer la largeur, ont été abattus; nous en retrouvons les troncs entassés dans les chantiers qui avoisinent les gares. C'est le premier mode d'exploitation ; bientôt, on procédera au défrichement, et le moment ne tardera pas où le chemin de fer se déroulera au milieu de cultures. Puissent au moins quelques massifs forestiers être épargnés, et une exploitation plus prévoyante empêcher le déboisement complet de l'île!

Enfin la forêt cesse, du moins la forêt ininterrompue, et les pâturages reparaissent avec leurs chevaux et leurs troupeaux de bœufs ; nous arrivons à Camaguey.

Camaguey est une vieille ville espagnole, centre important de colonisation, au cœur même de l'île. Ce fut un des foyers les plus ardents de l'Indépendance cubaine et un des points où la lutte fut la plus acharnée la répression la plus impitoyable. Tout autour de la ville, on trouve des ruines, traces de la guerre sans merci qui s'y est faite : maisons incendiées, usines détruites, exploitations dévastées. Chose curieuse, ces tristes événements ont été le point de départ, je ne dirai pas d'une transformation, mais d'une modification dans le système d'exploitation.

Depuis de longues années, les environs de Camaguey, en grande partie du moins, étaient cultivés en canne à sucre ; la terre,

sans être arrivée à l'épuisement, commençait à se fatiguer. Chaque exploitation un peu importante avait sa fabrique où l'on broyait la canne, où l'on traitait le jus, la plupart du temps avec des moyens primitifs qui ne donnaient que de pauvres rendements.

La guerre survient, l'exploitation est saccagée, l'usine détruite; à la paix, il ne reste plus rien, tout est à refaire. Pendant ce temps, l'industrie sucrière avait réalisé de grands progrès, et d'immenses établissements avec engins perfectionnés remplaçaient les anciennes fabriques ; mais ces nouvelles machines coûtaient cher et les capitaux étaient rares, la guerre ayant appauvri le propriétaire : les terres d'ailleurs, depuis longtemps exploitées, n'avaient-elles pas besoin de repos? Que faire? C'est alors que l'on pensa à la culture pastorale : le bétail avait été en grande partie détruit pendant la guerre, sa reconstitution devait réserver des bénéfices: la spéculation pouvait être avantageuse ; en tous cas, elle ne nécessitait pas de très gros capitaux, et faisait espérer sur l'heure un gain immédiat.

Ces considérations déterminèrent nombre de propriétaires à se faire éleveurs. La terre se prêtait d'ailleurs à l'établissement d'herbages; elles s'enherbe en effet facilement, et, comme l'été est la saison pluvieuse, les chaleurs, loin de dessécher l'herbe, coïncident avec son plus grand développement; seule la question des eaux restait délicate : les rivières et les ruisseaux sont rares ; heureusement la nappe aqueuse est à peu de profondeur, il fut facile d'élever l'eau à la surface, et la nature argileuse du sol permit facilement la formation de mares et d'abreuvoirs.

Il nous a été donné de visiter une de ces *fincas*, fermes à bestiaux situées à quelques kilomètres de Camaguey. Les alentours de la ville sont naturellement dénudés, peu ou pas de cultures; nous apercevons des palmiers nains ou *chamerops*, plante ordinaire des sols pauvres ; ce n'est que plus loin que nous voyons s'élancer le beau palmier royal, type si caractéristique de la végétation arbustive de Cuba, et dont la présence fait présumer la profondeur du sol et sa richesse. Le pays ne tarde pas à se boiser, des lignes d'arbres entourent les pâtures ou *potreros* ; les potreros eux-mêmes sont divisés en parcelles par des ronces artificielles qui facilitent le déplacement des bestiaux et permettent l'aménagement des pâtures. Nous voyons de nombreux chevaux, mais ce sont les bêtes à cornes qui forment le fond du troupeau. Ces bêtes sont de différentes races, beaucoup viennent de l'Argentine, mais j'y reconnais le sang durham dont j'aperçois quelques types distingués qui, là comme ailleurs, sont appelés à régénérer les races abâtardies.

Malgré l'époque de l'année (nous sommes dans la saison sèche), les bêtes sont en bon état ; elles engraisseront facilement aux pousses nouvelles. L'herbe des *potreros* est nourrissante, c'est généralement l'*herbe de Guinée* ou du *Parana* ; malgré les mauvaises plantes comme le *Torolico*, *la barba de India* ou *Panicum proliferum* qui, par malheur, se propagent facilement, un hectare suffit généralement à nourrir sa bête à cornes. Les taureaux sont séparés des vaches, et, jusqu'à un certain âge, les veaux eux-mêmes sont mis à part.

La *finca* que nous visitions était une de ces anciennes sucreries dont nous parlions tout à l'heure, que la guerre avait détruites; les bâtiments avaient été brûlés, et les machines gisaient à terre à l'état de vieilles ferrailles; au lieu de relever son usine, le propriétaire s'était consacré à l'élevage des bestiaux. En arrivant à côté des ruines, nous cherchons une maison d'habitation... rien, si ce n'est un hangar en planches ouvert à tous les vents, dont le moindre de nos paysans ne se serait pas contenté. C'était là pourtant qu'habitaient l'haciendero et sa famille. Une femme d'un certain âge et une jeune fille d'ailleurs assez jolie nous accueillent et nous offrent des rafraîchissements; leur toilette est sommaire, pour unique vêtement un grand sarrau en cotonnade, je les prends pour les domestiques et je prie de donner une gratification pour le léger lunch qu'on venait de nous offrir... Y pensez-vous, me dit-on, c'est la femme et la fille du propriétaire. L'haciendero possède plus de 3000 bêtes à cornes, sans compter les autres bestiaux. Il a son hôtel à la ville.

En quittant la province de Camaguey, nous entrons dans celle de Santa-Clara. L'aspect du pays se modifie, le terrain devient plus accidenté. Le plateau central que nous venons de traverser n'offrait que de faibles et rares ondulations ; c'était plutôt par la richesse de sa végétation que par son côté pittoresque que se distinguait la perle des Antilles. Dans le Santa-Clara de hautes collines, presque de petites montagnes, se détachent et rompent la monotonie du paysage. Les cultures sont plus nombreuses; la forêt, tout à l'heure si épaisse, fait place à des *potreros*, mais surtout à des champs de cannes. Nous arrivons, en effet, dans la terre bénie du sucre. Bientôt c'est à perte de vue que nous voyons

d'immenses espaces couverts de ces tiges à la fois élégantes et robustes, dont le gracieux panache se balance à la moindre brise ; des chemins nombreux desservent les exploitations, des voies ferrées même y déroulent leurs rails. La campagne s'est animée, nous arrivons en pleine récolte, et, de place en place, nous apercevons des équipes d'ouvriers qui, armés de longs couteaux ou *machetes*, coupent les cannes et les divisent en morceaux de 0 m. 70 à 0 m. 80. Ces morceaux sont chargés sur des chariots traînés par quatre ou six bœufs, qui les transportent soit à des vagons, soit aux usines mêmes dont nous apercevons au loin les hautes cheminées. Feuilles et pointiers restent sur le sol et le recouvrent d'un tapis doré que broutent avec avidité les bœufs occupés au transport. La plantation a été aménagée, de façon à échelonner la récolte et à alimenter le plus longtemps possible ces gros et dispendieux mangeurs que sont les usines.

(*A suivre*). G. Pageot.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE LA MAYENNE

ET CONCOURS SPÉCIAL DE LA RACE DURHAM-MANCELLE

Les concours départementaux organisés annuellement dans la Mayenne ont pris, depuis une douzaine d'années, avec le développement de plus en plus actif de l'élevage, une importance grandissante. Ces concours se tiennent alternativement dans chacun des trois arrondissements du département, sous la direction de M. Léizour, professeur départemental d'agriculture, dont l'autorité contribue puissamment à la prospérité de cette institution. En 1911, le concours devait se tenir à Laval, mais la fièvre aphteuse força à le supprimer. Cette année, il vient d'avoir son siège à Château-Gontier, du 28 au 31 août; son importance s'est accrue de la concomitance avec le concours spécial de la race bovine durham-mancelle, organisé pour la première fois par le ministère de l'Agriculture.

On espérait qu'une accalmie surviendrait dans les torrents de pluie qui n'ont pas épargné la région et qui y ont profondément troublé les opérations de la moisson. Quoique ce vœu n'ait pas été réalisé, le concours a été fort suivi. Il était installé dans une vaste prairie sur le bord de la Mayenne, avec un ordre parfait; les baraquements abritant les animaux formaient un vaste quadrilatère au milieu duquel s'étalait une intéressante exposition de matériel agricole.

Les durham-manceaux forment les deux tiers de l'exposition bovine dans le concours départemental qui renferme 284 animaux; les races dites de pays, c'est-à-dire la race normande qui se répand de plus en plus dans la partie septentrionale du département, et la race mancelle, comptent environ 80 têtes; la troisième grande division, ouverte pour la race durham, ne renferme que 25 animaux environ. Quant au concours spécial de la race durham-mancelle, il compte 236 animaux inscrits, une douzaine d'éleveurs des départements de la Sarthe, de Maine-et-Loire et d'Ille-et-Vilaine ayant amené une cinquantaine d'animaux qui se sont ajoutés à ceux provenant du département de la Mayenne.

Si l'on ajoute une exposition chevaline qui a attiré une centaine de têtes, et qui forme une des parties les plus intéressantes de l'exposition, on doit constater que le concours de Château-Gontier constitue, sous le rapport de l'élevage, une réunion très instructive. Il est complété par un certain nombre de lots des races ovines et porcines, une assez importante exposition d'animaux de basse-cour, de produits variés, notamment de cidres et de beurres, et de machines.

* * *

On sait que l'intervention depuis une soixantaine d'années de la race durham dans la région a complètement transformé l'ancien bétail. Le durham-manceau constitue depuis longtemps déjà le fond des étables; les résultats donnés par son élevage ont amené l'aisance. Il constitue aujourd'hui, sinon une race au sens scientifique du terme, du moins une variété distincte, dans laquelle il convient désormais de poursuivre l'homogénéité et de répandre les caractères par lesquels les meilleurs sujets se distinguent. C'est pour atteindre ce but que fut constitué, il y a quelques années, un Syndicat des éleveurs de durham-manceaux. Ce Syndicat, pour bien définir son objet, commença par déterminer les caractères typiques qu'il poursuivait, et pour fixer mieux l'attention, il créa un nouveau nom, celui de race *Maine-Anjou*. Son succès fut complet; le herd-book qu'il a créé enregistra rapidement des milliers d'inscriptions, un premier concours qu'il organisa en 1911 à Château-Gontier fut très important.

Ce succès éveilla des susceptibilités; on prêta au Syndicat des visées qu'il paraît n'avoir jamais conçues. Pour lutter contre son influence, on demanda au ministère de l'Agriculture la création d'un concours spécial. L'Administration, qui jusque-là ne voyait les durham-manceaux que d'un œil assez dédaigneux, qui leur fermait la porte des concours officiels ou n'y admettait que les femelles à l'exclusion des mâles, obéit à ces suggestions, considéra la *race durham-mancelle* comme une race définie, et ouvrit pour elle des

concours spéciaux dont le premier est celui de Château-Gontier, et dont le prochain se tiendra au Mans en 1913.

Au fond, c'est un triomphe pour le Syndicat Maine-Anjou. Sans doute, on doit regretter que les efforts soient éparpillés, au lieu d'être unis; mais les éleveurs, dont la plupart sont de modestes cultivateurs, fermiers ou métayers, profitent de plus nombreux encouragements. Le concours actuel est doté de subventions s'élevant à 8 000 fr. qui leur auraient échappé sans cette rivalité.

Le même jury a fonctionné pour le concours départemental et pour le concours spécial; en agissant autrement, on se fût exposé à une cacophonie fâcheuse. Les animaux exposés formaient un ensemble harmonieux; la valeur générale ressort du fait que le jury a dû créer un grand nombre de prix supplémentaires et de mentions pour des animaux dignes d'être remarqués. Nous ne pouvons indiquer que les grandes récompenses. Deux prix d'ensemble ont été décernés, consistant en objets d'art dont l'un offert par le Président de la République : à M. Matignon, à Saint-Denis-d'Anjou (Mayenne), et à M. Pierre Delahaye, à Saint-Martin-du-Limet (Mayenne). Deux prix de championnat ont été remportés : pour les mâles, par M. Triboté, à Auvers-le-Hamon (Sarthe); pour les femelles, par M. Marc Dean de Saint-Martin, à Azé (Mayenne).

L'objet d'art offert par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a été attribué à M. J. Leblugue, à Quelaines (Mayenne).

* * *

Comme on l'a indiqué plus haut, la race durham pure était peu représentée au concours. Plusieurs des étables bien connues de l'arrondissement de Château-Gontier ont été dispersées depuis quelques années. Une des plus réputées de la région, celle de M. le comte Foulques de Quatrebarbes, à Niafles, remporte, outre un assez grand nombre de récompenses, le prix de championnat des femelles pour *Armada-Portia*, belle vache rouanne de quatre ans. Le prix de championnat des mâles est remporté par M. Jules Ricosset, à Parné, pour *Clovis*, puissant taureau de cinq ans et demi, déjà lauréat de la même récompense au dernier Concours de Paris.

On doit signaler aussi de bons animaux présentés par MM. Auguste Lemée, Bédier, Joseph Rezé et Daigremont.

On a le droit de s'étonner, et on s'étonne que la race normande soit appelée à concourir avec la race mancelle. Les manceaux, d'ailleurs médiocres pour la plupart, qui ont été présentés au concours, ont été facilement battus par les normands, et il ne pouvait pas en être autrement. Les grandes récompenses ont été données à la race normande. Les prix de championnat (réservés aux animaux présentés par les propriétaires) ont été attribués : pour les mâles, à M. Eugène Corbeau, à Villeneuve, commune de Vaucé, pour un taureau de vingt mois, gris caille, très bien conformé : pour les femelles, à M. Amédée Lefèvre, à Lassay, pour une génisse de dix mois, de formes très régulières et qui promet beaucoup. Quant au prix d'ensemble (réservé aux lots présentés par les fermiers), il a été décerné à M. Pierre Guesdon, à la Douardière, commune de Saint-Berthevin-la-Tannière, pour un lot d'une remarquable homogénéité.

L'élevage du cheval de trait mayennais se développe de plus en plus, surtout dans l'arrondissement de Mayenne. Mais les profits que la vente assure aux éleveurs tendent à priver le département de ses meilleurs sujets de tête. Pour mettre un frein à un exode regrettable, le Conseil général a ajouté aux primes allouées au concours des primes de conservation, plus élevées même que les prix. Ces primes ne seront payées aux lauréats que l'année suivante, au moment de la présentation de l'animal au concours départemental; la vente de l'animal en dehors du département entraîne la perte de la prime. On compte arrêter ainsi le départ des bons animaux qu'on a tendance à faire *perchiser*, suivant la vieille expression.

Seuls les animaux inscrits au stud-book mayennais et issus d'un père inscrit à ce stud-book ou appartenant aux haras de l'Etat sont admis au concours, et on veille activement à ce que cette prescription soit remplie. Cette clause entraîne parfois la disqualification d'excellents animaux, ainsi qu'il est arrivé à Château-Gontier, mais la règle ne subit pas d'exception.

Le concours a mis en relief un grand nombre de bons animaux. Les poulains, aussi bien que les pouliches et les juments poulinières, formaient un ensemble bien différent de celui qui s'offrait il y a peu d'années encore, ce qui prouve la bonne direction donnée à l'élevage.

L'espace manque pour signaler les autres parties du concours; elles ne présentaient d'ailleurs qu'un intérêt secondaire.

Henry Sagnier.

LA SITUATION DES RÉCOLTES DANS LA SOMME

Revelles (Somme), 30 août 1912.

Voici vingt-quatre heures que la pluie tombe sans discontinuer, et, depuis le début de la moisson, l'on peut dire que nous n'avons pas eu un seul jour sans quelque averse. Aussi, dans cette partie de la Somme (Ouest d'Amiens), la récolte des céréales est loin d'être terminée. Si la plus grande partie des blés a été rentrée tant bien que mal, beaucoup d'avoines restent dans les champs. Jusqu'ici nous avions pu à peu près éviter la germination de ces avoines, en allant remuer les gerbes dressées, les changeant de place, etc.,

mais les pluies plus fortes, plus abondantes, survenues depuis une huitaine de jours, une température moins froide, l'absence de vent, sont autant de circonstances favorisant la prompte germination des grains, quelles que soient les précautions prises.

Les secondes coupes de prairies artificielles, notamment de luzerne, étaient superbes; aujourd'hui elles sont plus que compromises, et il va nous falloir, coûte que coûte, en débarrasser les champs, sinon, l'an prochain, nos luzernières présenteraient de larges taches où la plante se se trouverait étouffée.

Les pommes de terre ont toutes les fanes noires, la maladie les ayant attaquées presque partout.

Les betteraves présentent une végétation foliacée très abondante, mais les racines ne sont pas toujours en proportion, et dans un certain nombre de champs de betteraves sucrières les feuilles même jaunissent et noircissent sur les bords.

Somme toute, la situation est inquiétante, alors que les agriculteurs, il y a un mois, espéraient une belle récolte de céréales, des regains abondants et auguraient au mieux de la végétation des plantes-racines.

Il ne faudrait pas cependant pousser le tableau trop au noir; dans la saison où nous sommes encore, le vent du Nord et le soleil sèchent rapidement les javelles dressées ; et peut-être enfin, aurons-nous l'un et l'autre ! — Entre deux pluies quelques cultivateurs ont battu déjà un peu de blé, et tous s'accordent pour reconnaître un bon rendement, supérieur à celui que l'on prévoyait. Il est vrai que ce sont les blés des meilleurs champs qui ont été battus, et la récolte cette année, dans notre pays, est particulièrement *jalouse*. A côté de très beaux champs, où les épis étaient drus et serrés, sans verse et sans mauvaises herbes, beaucoup d'autres se sont trouvés atteints, soit par le piétin, soit par l'envahissement des coquelicots.

Cette dernière plante a causé, en 1912, des dégâts exceptionnels dans nos cultures de blé, et cela non pas seulement ici, mais aussi dans un grand nombre d'autres régions.

Partout où le sol était plus ou moins léger, sablo-calcaire, ou calcaire, les coquelicots ont pris, cette dernière campagne, un développement très grand. A la suite de la sécheresse et de la très forte chaleur de l'été 1911, il y eut une levée considérable de pavots dans toutes les terres légères, et si les façons aratoires en détruisirent une partie lors des semailles de blé, de nouvelles graines de cette mauvaise plante germèrent à l'automne. Dès la sortie de l'hiver on en trouvait beaucoup dans nos blés; ceux-ci, toutefois, avaient alors une telle végétation que nous pensions qu'ils étoufferaient le coquelicot. En réalité, ce fut l'inverse qui se produisit; la sécheresse et le temps froid de la seconde quinzaine d'avril et du mois de mai arrêtèrent la végétation des blés, les coquelicots, au contraire, eurent une poussée vive, et dans la lutte avec la céréale, c'est cette dernière qui succomba.

Ce n'est pas la première fois que nous constatons, après un été exceptionnellement sec et chaud, cette levée extraordinaire des coquelicots; il sera bon de s'en souvenir à l'avenir et de prendre toutes les précautions nécessaires pour en préserver les blés dans les terres où cette mauvaise plante est particulièrement répandue.

Le *piétin* a causé aussi de gros ravages dans certaines de nos pièces, piétin nettement caractérisé avec chaumes abattus dans tous les sens, noir et désorganisés à leur base ; le piétin ailleurs, ayant amené simplement l'altération du bas de la tige ; celle-ci plus ou moins complètement poussée, ne soutient plus qu'un maigre chaume court, surmonté d'un minuscule épi ; et si l'on arrache de ces talles de blé, on constate qu'elles n'ont pour ainsi dire pas de racines, et qu'elles n'ont aucune de ces racines principales partant du collet même de la plante et que l'on trouve toujours, au contraire, vigoureuses et abondantes chez les plants ayant normalement tallé et portant de beaux épis.

Quels sont les blés ayant surtout souffert du piétin cette année? Il est bien difficile de faire une réponse nette à cette question. Ce que nous avons pu très nettement constater ici, c'est que nos plus beaux champs de blé, ceux qui sont restés absolument sains et indemnes du piétin, ont été faits soit sur trèfle, soit sur une avoine venant elle-même après défrichement de luzerne. Dans les deux cas, le blé avait été semé sans fumure au fumier de ferme, la terre avait reçu 600 kilogr. de superphosphate de chaux à l'hectare à l'automne, 100 kilogr. de nitrate au printemps.

Les semis avaient été faits dans la première quinzaine d'octobre. Nos blés de betteraves (faits après betteraves fourragères), semés fin octobre, première quinzaine de novembre, ont, CETTE ANNÉE, été de beaucoup les plus éprouvés par le piétin.

C'est là, nous le savons, un fait contraire à celui que l'on observe presque toujours, et qui s'explique vraisemblablement par la douceur de la température et l'humidité que nous avons eues au mois de novembre 1911; mais, dans notre pays, le fait a été très net, les blés de betteraves ont eu le piétin d'une façon exceptionnelle.

Les mêmes conditions d'humidité et de douceur de température, favorables à la germination des champignons occasionnant le piétin, ont amené, dans un certain nombre de cas, une invasion considérable de la carie chez les blés qu'on n'avait pas pris la précaution de sulfater au moment des semailles; nous avons constaté des épis cariés dans un certain nombre de cultures de régions très différentes de la France; le *Journal d'Agriculture pratique* rappellera, dans un prochain article, quelles sont les précautions à prendre, très simples somme toute, pour garantir les blés de cette maladie.

Dans nos avoines, les épis attaqués par le *charbon* sont rares. L'an dernier, aucun épi n'avait été atteint par cette altération. Ici encore, il y aura lieu de sulfater ou de formoler les grains de semences au printemps prochain.

Les avoines, néanmoins, étaient fort belles, au moins celles qui avaient été enterrées au semoir; car pour celles semées à la volée et enterrées irrégulièrement par l'extirpateur et la herse, la levée avait eu lieu en deux et trois fois et la végétation laissait beaucoup à désirer. En 1912, nous n'avons eu dans aucune avoine de levée de sauve ou de ravenelle — le contraire de ce que nous constations pour le coquelicot dans les blés.

Les jeunes prairies semées dans les avoines et les orges de printemps ont naturellement une végétation superbe, mais elles souffrent en ce moment du fait des tas d'avoine laissés dans les champs et que le mauvais temps nous empêche d'enlever.

H. Hitier.

L'OÏDIUM ET LA POURRITURE DU RAISIN

Le temps orageux, froid et pluvieux du mois d'août a jeté la consternation dans le monde des viticulteurs, où la perspective d'une bonne récolte et de prix rémunérateurs laissait espérer le retour des années heureuses.

L'ensemble du vignoble a souffert de cette situation anormale, avec des variations assez accentuées suivant les régions. La maturation a été ralentie, et certaines maladies cryptogamiques ont pris un développement inquiétant.

L'*oïdium*, malgré des traitements parfois réitérés, a fait beaucoup de mal. Il est de plus en plus démontré que, dans certains cas, le soufre est insuffisant, surtout lorsque les traitements ne sont pas exécutés préventivement. Enfin, la *Pourriture grise* a exercé un peu partout, mais plus particulièrement dans l'Ouest et le Sud-Ouest, des ravages importants.

Dans les années humides, la pourriture grise restera de plus en plus un ennemi, contre lequel il sera toujours difficile de lutter. Les spores de *Botrytis cinerea* sont partout dans le vignoble, sur les plantes de toutes sortes, et les débris végétaux. D'après nos expériences tout raisin blessé, fendu ou piqué par un insecte, est rapidement envahi et ppelé à pourrir au bout d'un temps variable de trente-six heures à trois jours d'infection si l'humidité de l'air est suffisante. C'est ce que nous avons appelé l'invasion primaire ou directe.

Si un raisin sain offre par sa pellicule un certain obstacle à la pénétration du mycélium, cette barrière n'est pas infranchissable, et au bout de quatre à six jours, à la température ordinaire, le grain est contaminé. Cette contamination se fait de proche en proche et avec une facilité d'autant plus grande que les grains sont plus serrés les uns contre les autres. C'est ce que nous avons appelé l'invasion secondaire ou par approche.

La *Folle blanche* des Charentes, à grains très serrés, est, pour toutes raisons et malgré ses remarquables qualités, moins répandue qu'autrefois et souvent remplacée par d'autres variétés comme le *Colombart*, dont les grappes sont plus espacées et où la pourriture peut se limiter à des grains isolés.

Enfin le greffage de nos vignes indigènes sur les espèces américaines les plus vigoureuses favorise, par une végétation exubérante, le développement de la pourriture, car le grain devient plus serré et l'aération difficile.

Ces quelques observations montrent suffisamment que si les remèdes proposés pour combattre la pourriture des raisins, comme l'aération, les bouillies cupriques, les poudrages, sont recommandables, ils deviennent bien incertains dans les années très humides, surtout pour les variétés à grappes denses.

L'humidité ne présente pas que des inconvénients, elle permet aussi aux raisins restés sains d'acquérir leur maximum de développement. Enfin les quelques rares beaux jours de la fin du mois sont venus enrayer la pourriture, parfaire la maturation et hâter la cueillette qui, générale en Algérie, vient de débuter dans le midi de la France.

Paris le 31 août 1912.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture

LA SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 31 août 1912.

La note d'août pour la partie montagneuse des Vosges ne saurait être mieux traduite que par la réédition du tableau navrant de la situation dans le département de l'Aveyron qu'exposait ici M. Fernand de Barrau à la date du 15 août. Nous n'avons pas eu toutefois à souffrir des orages, qui ont sévi dans le Centre.

A la fin d'août, il restait encore du foin à rentrer qui n'avait plus de valeur que comme litière. Les seigles qui germaient sur pied ou s'enracinaient en javelles, sont recueillis en triste état. La dessiccation du regain, dont la fauchaison est commencée, ne peut se faire en un jour d'éclaircie.

On se plaint de l'apparition de la maladie des pommes de terre.

Les vents ont secoué beaucoup de fruits et brisé quelques arbres.

J.-B. Jacquot.

CORRESPONDANCE

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — **Les déviations des aplombs chez les jeunes chevaux**, soumis à un travail précoce, sont dus plus souvent à un excès de travail qu'à un défaut de conformation. Chez les jeunes sujets de deux ans à deux ans et demi en particulier, il faut limiter la besogne imposée, sans quoi les vessigons, les éparvins, les formes, la bouleture, etc., peuvent en être les suites imprévues. Ce sont d'ailleurs les sujets les plus ardents, les plus excitables, ceux qui ont le plus de sang, qui se tarent le plus vite, par suite des excès d'énergie qu'ils commettent.

Aussi, dès qu'une altération se produit, faut-il arrêter le travail pénible durant quelque temps, tout au moins le diminuer dans une large mesure, si l'on veut éviter l'apparition de tares qui peuvent largement déprécier les sujets ou leur enlever une partie de leur valeur commerciale.

Dans le cas signalé, il y a lieu de suivre ces indications, et en plus de faire des lotions d'eau très froide ou, ce qui serait mieux, de donner des douches en pluie durant quelques minutes chaque jour. La région du boulet et du canon serait ensuite massée énergiquement avec une flanelle, et on terminerait par une friction légère à l'alcool camphré. La mise en liberté dans un pâturage serait une autre solution si elle était possible. — (G. M.)

— N° 7748 *M. M.* (*Aveyron*). — Etant obligé, comme agriculteur, d'avoir recours aux **assurances** afin de prévenir toute espèce de risque, vous avez remarqué qu'il existait dans la **rédaction des polices, des omissions ou des clauses qui toujours ont pour but de mettre la Compagnie à couvert**. Vous demandez que nous vous indiquions un ouvrage qui puisse vous renseigner, ou bien quelque formule appropriée pour assurance de bâtiments ruraux et accident de travail.

Nous ne connaissons aucun ouvrage ni aucune formule qui puisse arriver au but que vous cherchez. Chaque Compagnie est libre d'insérer dans ses polices, les clauses qu'elle veut. Ce qui lui est interdit, c'est de modifier après coup les clauses dont l'assuré a eu connaissance au moment de passer le contrat et qui font la loi des parties. Il importe surtout que l'assuré fasse bien préciser dans la police les risques contre lesquels il entend se garantir. — (G. E.)

— N° 9584 (*Roumanie*). — 1° Vous trouverez les renseignements voulus, au sujet des **aires goudronnées**, à la page 173 du livre : *De la construction des bâtiments ruraux*, par M. Ringelmann, 1er volume, *Principes généraux de la construction*, prix 1 fr. 25 à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

2° Ces aires goudronnées ne conviendraient pas bien pour la confection du sol des étables et des écuries, à moins de leur donner une forte épaisseur, 5 à 7 centimètres par exemple, sinon au bout d'un certain temps l'ouvrage s'enlèvera par plaques. Il faudrait avoir recours à ce qu'on appelle le **tar macadam** en Angleterre; c'est, en définitive, un béton de cailloux dont le mortier est constitué par du goudron d'usine à gaz avec ou sans sable. Généralement, les cailloux sont enrobés de goudron et l'ensemble est roulé (ou cylindré), ou pilonné.

3° Dans vos conditions, il vaudrait mieux employer des briques posées comme un pavage, en faisant les joints au sable, puis en dégarnissant la partie supérieure des joints pour y couler du goudron.

4° Les **pavages ou dallages en briques** sont d'usage courant dans les pays qui, comme chez vous, n'ont pas de pierres; comme vous avez de l'argile et de la terre d'alluvion, vous pouvez fabriquer des briques. — (M. R.)

— N° 9258 (*Espagne*). — Dans votre contrée, on suit l'**assolement** : *maïs, blé, orge*; le maïs, semé en mars-avril, est récolté en septembre; on sème en octobre le blé et, l'année suivante, toujours à l'automne, de l'orge.

Le pays est très sec, les pluies sont faibles au printemps, nulles en été; les terres sont argilo-calcaires, assez fortes.

Il est évident que la rotation généralement suivie, comportant trois céréales de suite, est excessivement épuisante d'une part, et ne permet guère d'autre part de débarrasser le sol des mauvaises plantes qui ont pu pousser dans les céréales.

Nous vous conseillerons donc d'intercaler tous les six ou neuf ans au moins, une plante légumineuse fourragère, la *luzerne* par exemple, ou encore le *sulla* ou *sainfoin d'Espagne*. Les légumineuses seraient semées à l'automne dans l'orge, vous les garderiez trois ans au moins. Après ces fourrages vous aurez un sol enrichi en humus, retenant mieux l'eau, et si la végétation de ces légumineuses a été forte, les mauvaises plantes auront été étouffées. — (H. H.)

— N° 7538 *P. T.* (*Tarn*). — Nous ne connaissons pas la propriété qu'aurait l'alun **ajouté au lait de chaux d'éloigner les mouches**. Nous ne pouvons vous donner la dose à laquelle il conviendrait de l'employer. — (P. L.)

— N° 7763 (*Saône-et-Loire*). — Nous ne connaissons aucune **traduction nouvelle des travaux de M. Withney**; mais en vous adressant soit à M. H. Fabre, répétiteur à l'École de Montpellier, soit à M. Withney lui-même, vous obtiendrez avec plus de certitude le renseignement qui vous intéresse. — (A. C. G.)

— N° 10029 *R. T.* (*Maine-et-Loire*). — L'opinion qui voudrait qu'**un cheval dans l'eau absorbe de l'eau par l'anus** est tout ce qu'il y a de plus fantaisiste, et n'est entretenue que par la légende, les préjugés ou la routine. Lorsqu'il se produit des accidents, le mécanisme en est tout à fait différent. — (G. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 26 août au 1er septembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.... 26 août.	749.0	10°.7	20°.7	15°.8	— 1.2	O S O	3.5	2.5	Pluie le matin, orage dans la soirée.
Mardi.... 27 —	754.6	10.8	16 6	13.5	— 3.4	O	0.3	3.6	Couvert, pluie dans la soirée.
Mercredi.. 28 —	761.4	10.9	18.4	14.4	— 2.4	S O	2.2	»	Très nuageux.
Jeudi..... 29 —	756 3	11 4	24.7	18 0	+ 1.3	S S O	8 3	2 4	Nuageux, pluie dans la soirée.
Vendredi. 30 —	757.7	11.6	19.8	14.9	— 1.7	S O	1.1	6.7	Pluie le m.. et l'ap. midi.
Samedi... 31 —	766 0	11.1	18 8	14.5	— 2 0	N O	3.4	»	Rosée le m., temps nuageux.
Dimanche. 1er sep.	764 2	10.2	17.7	13.5	— 3.0	S O	0.0	0.8	Couvert, faibles ondées.
Moyennes ou totaux......	758.5	11.0	19.5	14.9	»	O S O	18 8 au lieu de 95 h 0 dur. théor.	16.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 449 mm
Écarts sur la normale.....	— 4.1	—0.9	—3.4	—1.8	»	»			Normale..... 395 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le mois d'août a été l'un des plus froids qu'on ait vus; la température moyenne a été inférieure de 3 degrés à la normale. D'autre part, la quantité de pluie tombée a fortement dépassé celle que l'on recueille habituellement pendant ce mois; enfin, le soleil s'est montré seulement pendant une centaine d'heures.

La pluie est encore tombée en assez grande quantité pendant la huitaine et le temps est resté relativement froid. Avec de pareilles conditions météorologiques, les travaux n'avancent pas. On ne peut rentrer les avoines, ni la seconde coupe des prairies.

Les plaintes se font chaque jour plus nombreuses et plus vives; l'agriculture a subi des pertes considérables. Les grains d'avoine germent dans les tas, les pommes de terre pourrissent.

En Beauce, dans certains sols, les betteraves jaunissent par suite de l'insuffisance de chaleur.

La qualité des blés et des orges laisse parfois à désirer; on rencontre sur les marchés des échantillons un peu humides. Les cultivateurs se plaignent que malgré les pelletages, le grain ne se dessèche pas dans les greniers.

A l'étranger, en Allemagne, d'après un rapport du conseil allemand de l'agriculture, les diverses céréales ont été endommagées par l'humidité. La récolte de l'Angleterre est fortement compromise. En Roumanie et en Russie les battages donnent lieu à des déceptions : on espérait un meilleur rendement. On reçoit de bonnes nouvelles de l'Australie, de l'Inde et de la République-Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont progressé sur les marchés américains et se sont raffermis en Europe. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.09 à New-York, 20.05 à Chicago, 21.15 à 23.30 à Londres, 25.25 à 26.95 à Berlin, 21 à 23 à Anvers, 22.86 à Budapest et 19.25 à Buenos-Ayres.

En France, les offres de blés sont nombreuses et régulières; sur les marchés de province, les cours ont encore fléchi pendant la semaine.

On a coté aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 à 21 fr ; à Angers, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19.75 à 20 fr.; à Arras, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.75; à Beauvais, le blé 25 fr., l'avoine 18 fr.: à Besançon, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 18 à 19 fr.: à Blois, le blé 25.25 à 26 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.25 à 18.75; à Châteauroux, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19 à 19.50; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Dijon. le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18 à 19.50; à Laon, le blé 25 à 25.75, l'avoine 21 fr.; à Limoges, le blé 27 fr., l'avoine 19 fr.; au Mans, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19 à 20.50: à Nancy. le blé 25.50, l'avoine 21.50; à Nantes, le blé 26.75, l'avoine 19.50; à Nevers, le blé 26.75, l'avoine 19.50; à Rennes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 50 ; à Rouen, le blé 26 25 à 26.75; à Saint-Brieuc, le blé 26 à 27 fr , l'avoine 21.50 à 22 fr.: à Saint-Lô, le blé 29 fr., l'avoine 23 fr.; à Troyes, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 19 à 19.50.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr. :

à Agen, le blé 26.50, l'avoine 20.25; à Albi, le blé 25 50 à 26.25, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 23 à 23.50; à Toulouse, le blé 25 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.

Au marché de Lyon, les transactions ont été importantes et animées; les cours sont restés sans changement notable.

On a vendu les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50 les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. départ des vendeurs on a coté : les blés de la Haute-Saône 27 à 27.25; de Saône-et-Loire 26.50 à 27 fr.; de la Loire 26.50 à 27.50; d'Eure-et-Loir 26 à 26.25; du Loiret 26.25; de l'Aube 26.50; blés tuzelle et saissette du Midi 28.50; blés buisson et aubaine 28 à 28.25.

Les seigles ont eu des prix plus fermes. Aux 100 kilogr. départ, on a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 20.75; de l'Aube 20.75 à 21 fr.

Les cours des belles avoines ont progressé. On a vendu les avoines noires 20.25 à 20.75, et les grises 20 à 20.25 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges ont été cotées de 20.50 à 21.75 les 100 kilogr. et les escourgeons de 22.50 à 23 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 21.20; Ulka Taganrog 21.40; Azima Taganrog 22.50 à 22.60; blé du Danube 21.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 28.15 à 28.25; à Brest, le blé 29.95 à 30 fr.; à Castres, l'avoine 21.48; à Châlons, le blé 26.88, l'avoine 21.43; à Lille, le blé 27.45; à Orléans, le blé 26.40; à Soissons, le blé 26.75 à 27 fr.; à Verdun, le blé 27 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 4 septembre, les cours des blés ont fléchi de 50 centimes par quintal. Les bons blés ont été payés de 25.50 à 26 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont, comme la semaine dernière, trouvé acheteurs à 21 fr. le quintal Paris.

Les avoines ont eu des cours en baisse de 1 à 1.50 par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu l'avoine noire 20.50, l'avoine grise et l'avoine blanche de Ligowo 19.50.

Les cours des orges et des escourgeons ont légèrement fléchi. On a payé les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 19.75 les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins indigènes étant épuisés, les affaires ont porté sur les sarrasins russes qui ont été cotés 27.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 29 août, l'abondance de l'offre a entraîné, sur le gros bétail, un fléchissement des cours de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des veaux se sont maintenus; les moutons ont eu des cours stationnaires. La vente des porcs a eu lieu aux mêmes prix que précédemment.

Marché de La Villette du jeudi 29 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 706	1 550	1.76	1.67	1.50
Vaches	851	750	1.76	1.66	1.50
Taureaux	267	210	1.54	1.40	1.36
Veaux	1 722	1 500	2 26	2.00	1.90
Moutons	13 779	12 600	2.36	2.30	2.20
Porcs	3 264	3 264	2.23	2 14	2.09

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 1.80	0.70 à 1.08
Vaches	1.30 1.80	0.65 1.08
Taureaux	1.30 1.60	0.65 0 96
Veaux	1.70 2.30	0.94 1.36
Moutons	1.86 2.46	0.93 1.47
Porcs	2.00 2.30	1.40 1.60

Au marché de La Villette du lundi 2 septembre les arrivages de gros bétail ont été inférieurs de plus de un millier de têtes à ceux du marché correspondant de la semaine précédente. Il en est résulté une vente active et facile à des cours en hausse d'une trentaine de francs par tête.

On a coté les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.85 à 0.92; de l'Orne, du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.84 à 0.92; de la Vendée et de la Charente-Inférieure (bœufs maraichins) 0.80 à 0.87; les autres bœufs de la Vendée 0.78 à 0.84; les bœufs de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.86; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.90, les bœufs de ferme 0.78 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont trouvé acheteurs entre 0.70 et 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleures vaches charolaises et niveroaises 0.85 à 0.90, les normandes 0.80 à 0.90, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.83, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a été trop importante; aussi la vente s'en est ressentie, et les cours ont fléchi de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.15; de l'Aube 0.95 à 1.06, de la Marne 1.07 à 1.09; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.02 à 1.05, les autres 0 90 à 1 fr.; les veaux de Maine-et-Loire 0 86 à 0.97, d'Indre-et-Loire 0.95 à 1.02; du Calvados 0.80 à 0.90; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.87; de la Somme 0.85 à 0.94 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'une diminution de l'offre (de 2.500 têtes comparativement aux arrivages du précédent marché du lundi) la vente des moutons s'est améliorée et les cours ont légèrement progressé. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.12 à 1.15; de la Haute-Loire 1.12 à 1.14; de la Lozère 1.08 à 1.10; de la Charente 1.05 à 1.10; de la Creuse 1.11 à 1.14; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; du Tarn 1.10 à 1.14; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.05 à 1.10; de la Savoie, des Hautes et des Basses-Alpes 1.05 à 1.08; des Bouches-du-Rhône 1.10; de Saône-et-Loire 1.15 à 1.20; de la Haute-Marne 1.08 à 1.12; les moutons algériens 1.02 à 1.08, les brebis métisses 1.08 à 1.10; les brebis de Bourgogne et de Champagne 1.05 à 1.10, celles du Midi 0.98 à 1.02, les agneaux 1.20 à 1.25 le demi-kilogramme net.

L'abondance des expéditions a provoqué sur les cours des porcs un mouvement de baisse de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.76 à 0.78, les porcs de qualité ordinaire 0.72 à 0.75, les porcs médiocres 0.68 à 0.70, les jeunes coches 0.62 à 0.65, les autres 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Les porcs hollandais, à destination des abattoirs, ont été cotés de 0.75 à 0.77 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 2 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	1 963	1 940	23
Vaches	973	962	11
Taureaux	206	206	
Veaux	1 309	916	393
Moutons	16 155	15 730	425
Porcs gras	3 142	3 134	8

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs....	1.82	1.66	1.50	1.40 à 1.86
Vaches...........	1.82	1.66	1.50	1.30 1.86
Taureaux.........	1 54	1.40	1.36	1.30 1.60
Veaux............	2.26	2.00	1.90	1.70 2.30
Moutons..........	2.36	2.30	2.20	1.86 2.46
Porcs............	2.23	2.14	2.08	2.00 2.26

Viandes abattues. — Criée du 2 septembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	69.00
— en branches...	57.40	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	102.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	92.50	— étrangers.	125.14
— de mouton.....	107.50	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	57.25 à	»	Grosses vaches	66.10 à	67.62
Gros bœufs..	68.75	70.00	Petites vaches	63.00	64 84
Moy. bœufs..	66.56	68.18	Gros veaux...	95.00	112.06
Petits bœufs	60.00	62.75	Petits veaux.	123.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.30 le kilogr; vif; veaux maigres, 25 à 49 fr. la pièce; porcs gras, 75 à 78 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.90; vaches, 1.15 à 1.85; taureaux, 1.05 à 1.65 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.15 à 1.42; porcs, 1.50 à 1.60, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.88 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.54 à 1.74; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.30; porcs, 1 54 à 1.58 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 120 fr.; 2e, 116 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 232 fr.; 2e, 212 fr.: 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 190 à 195 fr., bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons gras d'Oran; 190 à 195 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 183 à 190 fr.; moutons gras demi-queue, 175 à 180 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.: 2e qualité, 140 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.98; vaches, 0.86 à 0.95; taureaux, 0.75 à 0.84; moutons, 1.25 à 1.30; brebis, 1.20 à 1.25; porcs français, 1.03 à 1.11; porcs hollandais, 1.02 à 1.10 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.65 à 0.71; autres provenances, 0.60 à 0.66; veaux de pays, 0.53 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.60; moutons français, 2 fr. à 2.10; moutons étrangers, 1.90 à 2 fr.; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.50 à 1.60; veaux, 1.10 à 1.25, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.80; vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1.56 à 1.62 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.20; porcs, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La période humide que nous venons de traverser a beaucoup nui à la vigne en certains endroits. On signale du mildiou et de la pourriture grise. Il serait à désirer qu'un temps sec favorisât la maturité des raisins et la rentrée des vendanges.

Dans le Midi, on paie les vins de l'Hérault 30 à 31 fr. l'hectolitre. Des affaires en vins de la prochaine récolte ont été traitées aux prix suivants, par hectolitre : Pyrénées-Orientales 24 à 25 fr.; Hérault 24 à 25 fr.; Gard 25 fr. En Loir-et-Cher, des vins blancs de 1912 à livrer ont été vendus 55 fr. la pièce de 250 litres.

On cote, à la Bourse de Paris, l'alcool à 90 degrés 55 à 57.50 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 1.75 par hectolitre.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 est coté 42 fr. et les sucres roux 32 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1.75 sur les sucres blancs et de 1 fr. sur les sucres roux.

Les sucres raffinés en pains valent de 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 77.50 à 78 fr. et l'huile de lin 81 à 81.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza restent stationnaires; ceux de l'huile de lin sont en baisse de 75 centimes par quintal.

On paie à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 29.50, le pétrole blanc 39.50, l'essence 42.50.

Pommes à cidre. — La récolte de pommes à cidre est abondante en Normandie (Calvados, Eure, Manche, Seine-Inférieure); il y a également beaucoup de pommes dans la Somme, les Ardennes et la région du Centre. La Bretagne a une récolte jalouse.

Les affaires sont très actives; on paie les pommes de Normandie de 30 à 35 fr. les mille kilogr. gares de départ des vendeurs.

Celles du Centre sont cotées de 20 à 25 fr. la tonne départ.

Les poires à cidre valent de 18 à 25 fr. les mille kilogr.

On paie la rasière de pommes (27 kilogr.), 0.90 à Pont-Audemer et 0.90 à 1 fr. à Cormeilles.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des pailles de blé et d'avoine ont baissé; les fourrages, très demandés, ont eu des prix soutenus.

On a payé la belle paille de blé 33 à 35 fr., la paille de 2e qualité 31 à 33 fr., de 3e, 30 à 31 fr.; la paille d'avoine de choix 34 à 35 fr.; de 2e qualité 32 à 33 fr.; de 3e, 30 fr.; la paille de seigle 35 à 40 fr.; le beau foin 55 à 60 fr.; le foin ordinaire 45 à 55 fr.; la belle luzerne 66 à 70 fr.; la luzerne ordinaire 55 à 65 fr.; le beau regain 62 à 68 fr.; le regain ordinaire 55 à 60 fr.; le tout aux 104 bottes de 5 kilogr., rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Nevers, 7 septembre. — Réadjudication : blé, 2 800 q.

Marseille, 11 septembre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine française, 2 250 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 300 q.

Castres, 14 septembre. — Avoine indigène, 1 200 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 300 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.25	21.50	22.00	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	22.00	20.50	21.75
Finistère. — Landivisiau..	26.25	20.00	19.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.00	21.50	19.00	20.00
Manche. — Avranches	27.00	20.00	21.00	21.50
Mayenne. — Laval	26.25	20.00	19.50	19.25
Morbihan. — Vannes......	26.50	10.00	21.00	20.75
Orne. — Sées............	26.50	18.00	21.50	21.00
Sarthe. — Le Mans	25.87	21.12	17.50	20.25
Prix moyens	26.18	20.35	20.33	20.89
Sur la semaine Hausse ...	»	0.39	»	»
précédente. Baisse....	0.36	»	0.53	0.25

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	25.37	20.25	21.00	21.00
Soissons	25.00	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux	26.00	20.00	22.00	20.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	25.25	21.00	20.50	19.00
Chartres	25.75	18.50	19.50	20.00
Nord. — Lille	26.70	20.00	21.00	22.75
Cambrai	26.00	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	25.00	20.00	21.50	18.50
Beauvais	25.50	19.00	21.00	18.50
Pas-de-Calais. — Arras ...	25.50	21.00	22.25	20.00
Seine. — Paris	25.50	20.62	21.25	19.75
Seine-et-Marne. — Nemours	25.87	18.75	20.50	19.00
Meaux	25.00	18.00	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.25	20.25	21.00	22.00
Etampes	25.50	18.75	21.00	19.50
Seine-Inférieure. — Rouen	26.50	20.00	21 00	21.75
Somme. — Amiens..........	25.87	20.50	22.00	20.00
Prix moyens	26.65	19.68	21.06	20.22
Sur la semaine Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.40	»	0.04	0 21

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	21.00	21.00	21.00
Aube. — Troyes	24.75	17.50	20.50	19.50
Marne. — Reims...........	26.75	20.00	21.75	20.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	21.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.50	18.00	19.00	22.50
Meuse. — Bar-le-Duc	25.87	20.00	»	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	20.00	21.00	21.00
Prix moyens	26.05	19.50	20.70	20.89
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.16	»
précédente. Baisse....	0.32	0.21	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	26.25	20.50	21.00	21.50
Charente-Infér. — Marans	25.75	21.00	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	27.00	21.00	22.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	20.75	21.50	20.50
Loire-Inférieure. — Nantes	26.75	21.00	21.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.75	20.50	20.00	19.87
Vendée. — Luçon	26.00	20.75	21.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.00	20.50	21.25	19.37
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	22.00	21.00	22.00
Prix moyens	26.28	20.89	20.97	20.17
Sur la semaine Hausse ...	»	0.22	0.28	0.10
précédente. Baisse....	0.34	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.50	22.00	22.00
Cher. — Bourges	26.75	19.25	20.25	19.75
Creuse. — Aubusson	27.00	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux	25.87	21.25	20.25	19.25
Loiret. — Orléans	26.50	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	25.62	20.75	21.00	19.75
Nièvre. — Nevers	25.75	19.25	19.50	18.62
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.87	21.50	21.00	20.75
Yonne. — Brienon.	25.00	18.25	19.75	19.50
Prix moyens	26.21	20.31	20.64	20.12
Sur la semaine Hausse ...	»	0.31	0.03	»
précédente. Baisse....	0.04	»	»	0.31

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg..............	27.00	20.25	22.50	20 00
Côte-d'Or. — Dijon.........	25.75	18.25	20.25	19.62
Doubs. — Besançon	25.67	18.50	19.50	21.00
Isère. — Bourgoin.........	26.75	»	19.50	21.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	18 25	21.75	23.00
Loire. — Saint-Etienne	27.00	21.00	20.00	22.00
Rhône. — Lyon............	27.37	20.50	20.50	20.37
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.25	18.50	20.50	22.07
Haute-Saône. — Gray.....	26.00	21.00	21 00	21.50
Savoie. — Albertville	»	21.00	»	»
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	20.75	20.00	20.00
Prix moyens...............	26.43	19.80	20.50	20.18
Sur la semaine Hausse..	»	»	»	0.14
précédente. Baisse....	0.18	0.14	0.16	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	27.00	20.00	20.00	20.50
Dordogne. — Périgueux...	26.50	20.00	20.25	21.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.47	20.50	20.75	20.00
Gers. — Auch.............	35.50	20.50	20.00	19.00
Gironde. — Bordeaux	26.50	22.75	22.25	20.50
Landes. — Dax	26.25	20.00	19.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.50	21.00	22 00	20.30
B.-Pyrénées. — Pau......	27.00	19.00	20.00	22.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.87	21.00	20.00	23.25
Prix moyens...............	26.62	20.59	20.64	20.84
Sur la semaine Hausse ...	»	0.03	0.20	0.01
précédente. Baisse....	0.33	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.50	20.37	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez	27.00	21.00	20.50	21.50
Cantal. — Aurillac........	26.75	21.00	20.75	21.00
Corrèze. — Brive	26.50	21.00	21.00	21.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	21.00	20.50	21.00
Lot. — Cahors............	27.00	21.25	21.09	21.25
Lozère. — Mende	26.75	20.50	20.75	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.25	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur...........	26.75	21.00	21.50	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	19.25	20.50	20.25
Prix moyens...............	26.67	20.74	20.70	20.63
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.09	»
précédente. Baisse....	0.41	0.11	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	20.00	20.50	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.75	20.50	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes ...	27.00	21.00	21.00	21.00
Ardèche. — Privas........	26.50	21.00	20.75	20.75
B.-du-Rhône. — Aix.......	27.00	20.75	21.00	21.00
Drôme. — Montélimar......	26.75	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes	26.62	21.00	18.75	21.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	21.25	21.50	20.00
Var. — Draguignan........	26.50	21.00	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	28.00	21.50	20.75	20.50
Prix moyens	26.86	20.80	20.68	20.67
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.66	0.12	0.14	0.02

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.18	20.35	20.33	20.89
Nord......................	25.65	19.68	21.06	20.22
Nord-Est..................	26.05	19.50	20.70	20.89
Ouest	26.28	20.89	20.97	20.17
Centre	26.21	20.31	20.64	20.12
Est.......................	26.43	19.80	20.50	21.17
Sud-Ouest.................	26.62	20.59	20.64	20.84
Sud	26.67	20.74	20.70	20.63
Sud-Est	26.86	20.80	20.68	20.67
Prix moyens	26.33	20.30	20.69	20.62
Sur la semaine Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente Baisse....	0.39	»	0.01	0.07

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.50	30.50	«	21.50	19.50
Philippeville	28.75	30.50	«	20.75	19.85
Constantine	29.00	30.50	«	21.00	20.00
Tunis	29.25	38.25	«	21.70	18.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.87	»	17.62	16.68
Berlin	26.10	21.53	»	21.96
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.12	22.70	22.60	25.62
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.25	»	16.35	15.55
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.40	17.25	18.87	21.50
Anvers	22.00	17.37	16.70	21.50
HONGRIE. — Budapest	22.86	20.42	»	21.84
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	20.50	18.75
ITALIE. — Milan	28.17	»	19.75	»
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.00	14.50	13.00	14.20
SUISSE. — Genève	24.00	23.00	21.50	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	20.09	»	»	11.94
Chicago	20.05	13.42	»	9.78

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	27.00	Bergues	25.50 à	26.00
— roux	26.25	26.59	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.00	26.25	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.25 à	21.75	Champagne	20.50 à	21.50
— mouture	19.00	20.00	Beauce	20.50	21.50
— fourragère	19.00	19.50	Ouest	20.50	21.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à » | 2e qualité.... 22.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.50 à	21.75	Av. blanches	20.50 à	»
— belle qual.	21.00	21.25	de Libau	»	»
— ordinaires	20.75	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.00 à	14.25	Recoupettes	13.75 à	14.25
Son g. et moy.	13.25	13.50	Remoul. bl.	18.50	22.00
Son 3-cases	13.50	13.75	— bis	16.25	16.50
Son fin	14.50	14.75	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 4 septembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.75 à	35.00
Blé	—	25.50	26.00
Escourgeon	—	19.75	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	19.50	20.50
Sons	—	12.50	13.00

Bourse du mercredi 4 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.00 à	42.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	80.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	57.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	4.20	Bourgogne	1.00 à	2.20
Gournay	2.20	3.00	Gâtinais	2.10	2.50
M. de Vire	2.20	3.26	Vendôme	2.10	2.40
de Bretagne	2.30	2.80	Beaugency	2.00	2.50
du Gâtinais	2.40	3.34	Ferme	2.10	3.00
Laitiers du Jura	2.20	2.70	Tours	2.60	»
de Charente	2.40	3.34	Le Mans	2.00	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.20	2.40

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	84 à	130	Bourgogne	98	108
Picardie	86	140	Champagne	98	108
Brie	100	114	Cosne	95	108
Touraine	96	120	Sarthe	»	»
Beauce	100	114	Bretagne	86	104
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	108	Auvergne	90	102
Poitiers	96	136	Midi	90	108

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	45.00	75.00
— — moyens moules	30.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	18.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	78.00 à	105.00
Camembert en boîte	40.00	60.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	10.00	25.00
Gournay	12.00	17.00
Lisieux	20.00	115.00
Pont-l'Evêque	20.00	60.00
Neufchâtel	4.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	90.00 à	210.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	100.00	140.00
Roquefort	200.00	240.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	200.00	240.00
Emmenthal	210.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	4.00	4.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	4.50	8.00	Lièvres	2.50	12.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	2.00	4.50
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	1.25	2.50
— garenne	1.00	1.75	Faisans	3.00	6.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	28.00 à	»	Fleurance	26.50 à	
Dax	26 60	»	Bourg	»	»
Montauban	22.00	»	Crest	24.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	32.00	Autun	» à	»
Bourgoin	»	»	Quimper	29.00	»
Epernay	29.00	»	Rennes	25.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54 00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	12.00 à	14.00	Hollande	12.00 à	16.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	18.00	25 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9 00 à	11.00	Rennes	7.00 à	»
Falaise	11.00	12.25	Hazebrouck	10.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	175	Minette	90.00 à	145
— blancs	165	170	Sainfoin double	55 00	57 00
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	48 00	53.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	47	48	Vesces d'hiver	42.00	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	65	55 à	60	45 à	55
Luzerne	68	72	66	70	55	65
Paille de blé	33	35	31	33	30	31
Paille de seigle	»	»	35	40	»	»
Paille d'avoine	34	35	32	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.50	7.75	Valence	5.75	7.00
Charleville	5.15	8.00	Avignon	4.50	7.75
Nîmes	3.50	7.25	Angers	5.75	7.90
Epernay	5.00	8.25	Morlaix	5.25	8.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.50	23.00	24 00	21 50	»
Arachide	19.75	21.00	18.75	19.75	17.00	18 50
Sésame bl.	20.50	»	20.50	»	18.00	18.50
Coton	14.25	19.00	18.50	18.75	»	»
Coprah	19.00	»	19.50	»	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.50 à	46.50	34.00 à	42.00	»	»
Rennes	38.00	»	44.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	87.00 à	165.00	Wurtemberg	137.00 à	187.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	»	»
Poperingue	142.50	»	Alsace	»	»

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote	2.08	2 20
Viande desséchée moulue.. —	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue.... —	2.00	»
Cuir torréfié moulu .... —	1.40	1.50
Nitrate de soude .... 15 16 % azote	26.80	»
— de chaux	23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote	46.00 à	47 00
Sulfate d'ammoniaque .... 20/21 % —	36.00	36 50
Cyanamide 15 0/0 azote	23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité	1.57	»
Chlorure de potassium...... 48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse .... 48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse	4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90	»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3 4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1 1.5 Az , 60 65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14 16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3 90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0 42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13 15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4 5 Az	—	10.75	11.50
Arachides	—	10.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	16.00
Ravison 4.50 Az	—	14.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24 5.75	à Dunkerque	15 50	16.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13 85	»
Ricins	—	11.25	11 50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou. à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	55.00 à	55.50	Lille, disp.	54.25 à	»
4 derniers	49.25	49.75	Bordeaux	72.00	74.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccl., 7-9, disponible	31.00 à	32.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.50	43.75
Raffinés	76.00	80.50
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.50	48.50
— Epinal	50.00	»
Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à	77.75	80.75 à	79.75	»	»
Rouen	81.00	»	83.50	»	»	»
Caen	80.25	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	80.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.20 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.20	3.40	—
— Bourret. —	3.20	3.40	—
— Picpoul. —	3.30	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	»
— sublimé	—	18.25	18.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 28 a. au 3 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 4 sept.
Rente française 3 %	92.82	92.70	92.50
— 3 % amortissable.	95.00	94.90	95 40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	435 00	435 00	435.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	536.00	533.00	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	397.25	396.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	100.25	103.00
1875, 4 % remb. 500 fr	528.50	526.50	529.50
1876, 4 % remb. 500 fr	529.75	527.75	530.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	325.00	323.00	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.25	89.25	90.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.50	320.25	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	85.00	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	393.00	386.00	387.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.50	100.50	102.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	365.00	368.50	360.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.50	95.25	96.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	416.00	410.50	414.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	84.25	83.50	84.25
1905	365.00	364.25	364.25
— 1/4 d'obligation	89.00	88.75	89.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	357.25	357.00
— 1/2 d'obligation	180.00	179.00	180.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	385.75	384.50	385.50
— 1/4 d'obligation	95.50	95.25	95.50
Egypte 4 % unifiée	94 55	94.30	101.70
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.40	93.75	94.47
— Hongrois 4 %	92.75	92.45	92.75
— Italien 4 %	97.30	96.60	96.65
— Portugais 3 %	65.10	64.75	65.00
— Russe consolidé 4 %	94.90	94.40	94.80
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4480.00	4410.00	4501.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	1035.00	1010.00	1020.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	855.00	852.50	855.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1598.00	1585.00	1595 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	830.00	828.00	830.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	917.00	910.00	922.00
P.-L.-M. — —	1265.00	1260.00	1282.00
Midi, — —	1125.00	1146.00	1125.00
Nord, — —	1649.00	1646.00	1658.00
Orléans, — —	1359.00	1344.00	1355.00
Ouest, — —	920.00	915.00	915.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	212.00	210.00	210.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	153.50	151.80	149.00
Métropolitain	660.00	635.00	660.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	795.00	777.00	790.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	203.50	197.50	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6099.00	6085.00	6095.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 28 a. au 3 sep. Plus haut	Plus bas.	Cours du 4 sept.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.75	497.00	498.00
— 1883 (s. 1.) 3 % r. 500 f.	406.50	405.00	406.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	435.00	430.00	432.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.00	430.00	430.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	492.00	483.00	491.50
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	254.00	252.00	253.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	460.50	457.00	463.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	500.00	500.00	501.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	387.75	385.00	387.75
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	417.75	415.00	416.25
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	421.00	419.00	420.00
— 1906, 3 % tout payé	498.00	493.00	494.00
— 1912	247.25	247.25	247.25
Bons à lots 1887	61.00	59.25	59.25
— algériens à lots 1888	58.25	58.00	58.25
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr.	409.00	407.50	409.00
Est-Algérien, — —	405.00	402.00	405.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	417.25	417.00
— 3 % nouv. —	418.75	417.50	418.75
Ardennes 3 % —	412.00	412.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	412.00	411.50	411.75
— 3 % nouv. —	415.00	414.50	415.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	412.50	412.50
— 3 % nouv. —	419.50	415.50	414.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	424.75	425.00
— 3 % nouv. —	427.75	425.50	427.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	412.75	414.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.75	416.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.75	414 00	414.00
— 3 % nouv. —	421.00	415.75	417.00
Ouest-Algérien, — —	408.50	408.00	418.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	644.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	386.75	385.00	387.00
Ce gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	395.00	393.00	398.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	353.00	353.00	353.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	129.75	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	109.00	109.00	109.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	614.00	609.00	615.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance d'une saison anormale. — Le début des vendanges. — Nouvelles relatives au commerce du blé. — Les récoltes de céréales en Algérie et en Tunisie. — A propos de la nouvelle évaluation de la propriété. — Sur la communication aux propriétaires des résultats de cette évaluation. — Vœux des Conseils généraux : assurance mutuelle contre la grêle, école d'agriculture d'hiver dans le Rhône, tarif douanier sur les blés étrangers. — Etude de M. F. Convert sur la crise des prix des céréales dans l'Ain en 1847. — Analyses des betteraves à sucre à la date du 5 septembre. — Ravages exercés par les campagnols dans la région de l'Est. — Initiative du ministre de l'Agriculture pour faciliter la destruction de ces rongeurs. — Ouverture de crédits spéciaux. — Sorties de vins pendant le mois d'août et les mois précédents. — Mesures prises par la Régie pour distinguer les sorties de vins nouveaux. — Affiche de la Confédération générale des Vignerons sur la répression des fraudes chez les producteurs. — Arrêté sur la circulation de plants de vignes. — Etude de M. Manuel Raventos sur la vendange. — Documents sur les approvisionnements de Paris en 1911. — Entrées des denrées alimentaires soumises aux taxes d'octroi. — Consommation de la viande, des œufs, des beurres et des fromages, des boissons. — Les applications du froid à l'agriculture au prochain congrès de Toulouse. — Vœu des riverains de la Loire relativement au régime de ce fleuve. — Résultats du concours d'irrigations pour les cultures maraichères dans le Sud-Ouest. — Ecoles pratiques d'agriculture de Berthonval, des Trois-Croix, de Rouceux. — Ecole professionnelle de laiterie de Surgères. — Concours de la race bovine montbéliarde à Montbéliard. — Arrêté sur les abatages et les exportations de brebis d'Algérie. — Concours du Comice de Toul. — Extrait de l'allocution de M. Grojean. — Prochain concours de raisins à Port-Sainte-Marie.

La situation.

La saison est toujours anormale; s'il y a eu quelques améliorations dans certaines régions, le froid et même la gelée en sont néanmoins les caractéristiques dominantes. Les conséquences restent fatalement les mêmes : retard dans l'achèvement de la moisson, influence fâcheuse sur les récoltes d'automne, particulièrement sur les pommes de terre, aussi bien que sur la vigne.

Les vendanges ont commencé dans la région méridionale. Ainsi qu'il arrive toujours, les premières appréciations sont confuses; on doit attendre pour avoir des renseignements un peu précis sur l'ensemble de la production, comme sur la qualité. Dans les autres régions, la maturation se poursuit avec quelque irrégularité; c'est surtout dans le vignoble du Centre que des appréhensions sont émises à raison de l'importance des dégâts dus à l'excès d'humidité et à la pourriture qui en a été la conséquence. Il semble que les rendements présenteront une grande inégalité suivant les régions; jusqu'ici le Beaujolais paraît être la région la mieux partagée, au moins sous le rapport de la quantité.

Dans l'ensemble du pays, le commerce du blé a définitivement repris des allures normales. Les appréhensions que le commerce a essayé de répandre, relativement à la qualité du grain nouveau, n'ont pas été justifiées par les faits : si la qualité moyenne est inférieure à celle de la précédente récolte, laquelle était exceptionnelle, elle est très suffisante pour répondre aux besoins de la meunerie. Les blés insuffisamment secs ont été naturellement offerts d'abord sur les marchés, et l'on a eu le très grand tort de vouloir généraliser ce défaut.

Les céréales en Tunisie.

Nous avons dit précédemment que la récolte des céréales a été notablement déficitaire en Algérie; des mesures sont prises actuellement pour faciliter les approvisionnements en orges qui constituent une des principales bases de l'alimentation des indigènes. Les résultats de la moisson n'ont pas été meilleurs en Tunisie : d'après les évaluations officielles, la récolte de blé n'a atteint que 1 150 000 quintaux, en déficit de 1 million 200 000 quintaux sur celle de 1911; la récolte de l'orge a été de 1 050 000 quintaux, soit la moitié seulement de la précédente.

L'évaluation de la propriété non bâtie

On a lu dans la Chronique du 15 août (p. 197) l'analyse du rapport du ministre des Finances sur les opérations de la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie poursuivies en 1911. L'Administration a tiré argument, en faveur de l'exactitude de ses évaluations, du petit nombre des réclamations qui se sont produites jusqu'ici. Comment voudrait-elle que les propriétaires puissent présenter des observations lorsque, contrairement à la loi, elle ne leur communique pas le résultat de son travail ?

La Fédération nationale pour la défense des contribuables, présidée par M. Jules Roche, vient de faire connaître un exemple

de cette désinvolture. Un propriétaire du Pas-de-Calais, ayant appris que l'opération était achevée dans des communes où il possède des terres, demanda au directeur des contributions directes communication des évaluations le concernant. Il lui fut répondu que le travail est terminé depuis longtemps et *archivé*, et qu'aucune communication ne peut plus être faite.

Il y a là une violation flagrante de la loi du 8 avril 1910. Sans doute, cette loi a fixé les délais dans lesquels les propriétaires peuvent réclamer, mais ces délais ne courent que du jour où l'Administration leur a communiqué les résultats qu'elle est tenue de leur faire connaître. Arguer que les délais sont expirés sans qu'elle ait rempli cette condition, c'est une désinvolture arbitraire contre laquelle on ne saurait protester trop vivement.

L'agriculture aux Conseils généraux.

Le Conseil général du Rhône a, sur la proposition de M. V. Vermorel, sénateur, adopté à l'unanimité le vœu suivant relatif à l'assurance mutuelle contre la grêle :

Le Conseil général du Rhône, considérant que la grêle cause, chaque année en France, et particulièrement dans la région beaujolaise, des dégâts importants;

Considérant que les secours qui sont accordés aux sinistrés nécessiteux sont tellement minimes qu'ils sont presque sans utilité pour eux, alors qu'ils occasionnent les plus grands ennuis aux personnes chargées de les répartir ;

Considérant, d'autre part, que la plupart des Compagnies d'assurances refusent d'assurer les vignes ou les risques de certaines localités ;

Emet le vœu : Qu'il soit créé, au plus tôt, par les soins et sous les auspices du ministère de l'Agriculture, une Caisse nationale de réassurance des mutuelles agricoles contre la grêle;

Que cette Caisse soit pourvue d'un fonds de garantie important qui permette de constituer, avec toutes les conditions de sécurité désirables, des Caisses mutuelles agricoles, locales et régionales, d'assurance contre la grêle.

En présentant ce vœu, M. V. Vermorel s'est déclaré l'adversaire résolu de l'assurance obligatoire et de l'assurance par l'Etat.

Le même Conseil général, sur la proposition de M. Vermorel, a voté les crédits nécessaires pour la création d'une École d'agriculture d'hiver (cours de quatre mois) à Villefranche, et d'une École ménagère agricole et ambulante qui sera rattachée à l'arrondissement de Lyon.

Le Conseil général de la Charente-Inférieure a émis le vœu que le Gouvernement favorise « l'introduction de blés étrangers exonérés de tout ou partie du droit de douane, en la limitant aux besoins de la consommation publique, et en maintenant autant que possible aux environs de 26 fr. le prix de vente maximum de ces blés.» Voilà un vœu qui ne fait pas honneur à la perspicacité de cette assemblée, qui a cependant à sa tête un ancien président du Conseil des ministres; sans s'attarder à relever l'ignorance et la bizarreté d'esprit que ce vœu manifeste, on peut s'étonner de l'entendre émis au moment où la baisse des prix s'accentue sur tous les marchés français.

Variation du prix du blé.

Notre excellent collaborateur M. F. Convert, professeur honoraire à l'Institut national agronomique, vient de publier, sous le titre *La crise céréale de 1847 dans l'Ain*, une brochure qui ne saurait passer inaperçue.

C'est une étude d'histoire locale, et elle se rapporte à une époque déjà lointaine; mais M. Convert a su en déduire des enseignements qui ne sont pas inutiles pour la période actuelle. A la suite d'une récolte très déficitaire, le prix du blé se maintint à Bourg pendant les six premiers mois de l'année 1847 entre 42 et 43 fr. par quintal métrique. Comment la crise se produisit, comment elle se développa et comment elle prit fin, M. Convert l'expose avec tous les détails utiles; mais il y ajoute, sur les variations des prix au cours du dernier siecle, une série de documents qui donnent une valeur spéciale à son étude. La conclusion en est, en effet, formulée en ces termes :

Alors qu'augmentent les prix de toutes choses, et plus spécialement ceux des denrées d'alimentation, les prix du blé, assez variables il est vrai d'une année à l'autre, demeurent en moyenne, malgré leur relèvement depuis dix ans, bien inférieurs encore à la moyenne trentenaire de 1850-1880. Les cours de 30 fr. et plus, qui ont causé une si vive surprise, n'ont été, en définitive, que momentanés.

Ce fait incontestable est trop facilement oublié pour qu'il ne soit pas toujours utile de le rappeler.

Les campagnols.

Nous avons signalé récemment (Chronique du 29 août, p. 265) les ravages des campagnols dans plusieurs départements de la région de l'Est. Dans le conseil des ministres du 7 septembre, M. Pams, ministre de l'Agriculture, a fait connaître les mesures qu'il compte prendre pour faciliter la lutte contre

ces rongeurs. La note suivante a été communiquée sur ce sujet :

M. Pams, ministre de l'Agriculture, va demander au ministre des Finances un crédit de près de 300 000 fr., destiné à venir en aide aux cultivateurs des départements de l'Est pour la destruction des campagnols, qui s'attaquent à toutes les cultures et plus particulièrement aux luzernes.

Ces rongeurs, plus connus sous le nom de souris des champs, font d'énormes ravages dans les départements de la Haute-Savoie, du Doubs, du Jura, des Vosges, de la Meuse, de Meurthe-et-Moselle, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or, et il est nécessaire d'intervenir au plus vite.

Déjà, des syndicats locaux se sont constitués, mais les fonds manquent et l'appui pécuniaire du Gouvernement s'impose. Le procédé le plus efficace employé pour la destruction des campagnols consiste en l'application d'un virus fabriqué par l'institut Pasteur. On place dans leurs trous de l'avoine ou des grains concassés, auxquels on a appliqué le virus avec méthode. Ce traitement revient à 6 fr. 20 l'hectare.

Les cultivateurs des départements infestés demandent que le virus soit fourni gratuitement, les frais d'application seuls devant rester à leur charge, et ils sont de 2 fr. environ par hectare.

Le crédit de 300 000 fr. permettra à l'administration de l'agriculture de donner une large satisfaction aux intéressés.

M. Pams estime que d'autres mesures s'imposent. Pour détruire tous les rongeurs, pour débarrasser les départements ravagés, il est nécessaire que tous les cultivateurs interviennent, qu'il n'y ait pas de défaillance.

Le ministre demandera au Parlement de voter les propositions de MM. Emmanuel Brousse et Bories, qui tendent à renforcer la loi de 1898 sur le Code rural.

Ajoutons que le crédit de 300 000 fr. sera ouvert en l'absence des Chambres par un décret rendu conformément à la loi de 1879, après avis du Conseil d'État. Il sera soumis à la signature du président de la République au prochain conseil des ministres.

Les facilités apportées aux cultivateurs pour détruire les campagnols seront certainement accueillies avec reconnaissance.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses de betteraves à sucre, exécutées le 5 septembre par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre (plantes provenant de quatorze champs dans neuf départements) :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 5 septemb.	852	383	14.93
1912 29 août....	823	358	15.17
Différences..	+ 29	+ 25	— 0.24
1911	408	217	17.44
1910	874	322	14.34
1909	879	362	15.15

On constate dans quelques régions, notamment dans les terres calcaires, un jaunissement prématuré des feuilles.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins sorties des chais des récoltants pendant le mois d'août et depuis le début de la campagne (1er octobre 1911).

En France, ces quantités ont été de 996 336 hectolitres en août, ce qui porte à 30 253 844 hectolitres les quantités sorties depuis le 1er octobre. Pendant ces onze mois, les quantités de vins soumises au droit de circulation ont atteint 37 995 728 hectolitres; pendant la même période de la campagne précédente, ces quantités n'avaient été que de 30 821 046 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 135 422 hectolitres en août, et de 8 577 872 depuis le début de la campagne.

Le document officiel est accompagné d'une note qui dénote la bonne volonté de l'Administration pour dégager la campagne qui s'achève de celle qui va s'ouvrir. En voici le texte :

Les quantités de vins nouveaux (récolte 1912) enlevées de chez les récoltants pendant le mois d'août se sont élevées à 17 093 hectolitres (dont 14 939 hectolitres représentés par des vendanges expédiées) pour la France continentale et à 744 hectolitres pour l'Algérie. Ces quantités ne sont pas comprises dans les sorties du mois d'août.

Au 1er septembre, le stock commercial chez les marchands n'était plus que de 10 millions 76 787 hectolitres en France et de 122 635 en Algérie.

Questions viticoles.

La Confédération générale des Vignerons du Midi vient de décider de faire apposer sur les murs de toutes les sections communales formant ses cinq syndicats, une affiche relative aux lois sur la répression des **fraudes chez les producteurs**, et notamment à celle du 28 juillet dernier. Voici le texte de cette affiche dont l'administrateur de la Confédération nous demande l'insertion :

La Confédération générale des Vignerons rappelle à tous les viticulteurs :

1° Qu'aux termes de la loi du 28 juillet 1912 les agents de la Répression des fraudes commissionnés et autorisés ont le *droit de pénétrer dans les caves de tous les producteurs* et d'y opérer des prélèvements et des saisies;

2° Que la loi punit d'un emprisonnement de trois mois à un an et de 100 à 5 000 fr. d'amende tous ceux qui ajoutent de l'eau ou de la piquette à la vendange ou au vin;

3° Que la fabrication, la circulation ou la détention en vue de la vente des piquettes ou des vins de sucre, quelle que soit la quantité, sont punies de 1 000 à 10 000 fr. d'amende et d'un emprisonnement de six jours à six mois, qu'en outre les vins mouillés dans quelle proportion que ce soit sont considérés comme dilution alcoolique et soumis aux quintuples droits sur l'alcool ; que la loi punit des mêmes peines et sanctions fiscales la fabrication des piquettes, même pour la consommation familiale, si la quantité de 40 hectolitres est dépassée.

Toutes ces pénalités sont applicables aux *complices*, c'est-à-dire à ceux qui, en connaissance de cause, *aident ou assistent* l'auteur de l'infraction;

4° Que dans le courant de la campagne 1911-1912 des producteurs ont été poursuivis correctionnellement pour mouillage et condamnés à l'emprisonnement et à de fortes amendes.

La Confédération générale des Vignerons avise, en outre, tous les récoltants que la surveillance à la vendange sera faite non seulement par les agents des Syndicats de la C. G. V., mais aussi par les agents des Syndicats de France et d'Algérie régulièrement constitués, et qu'elle fera poursuivre avec la dernière rigueur tous les délinquants.

— Par arrêté du préfet des Basses-Pyrénées en date du 31 août, la **libre circulation des plants de vigne** de toutes provenances est autorisée sur le territoire de la commune de Mazerolles (canton d'Arzacq, arrondissement d'Orthez).

— Un des propriétaires-viticulteurs les plus réputés de Catalogne, M. Manuel Raventos, a publié récemment, sous le titre *La Verema*, un ouvrage très intéressant sur la vendange et la préparation des vins. Propriétaire à Sant-Sadurni de Noya, dans la région de Panadés, d'un vaste domaine sur lequel il fabrique les vins mousseux de sa marque célèbre de Codorniu, M. Manuel Raventos a acquis, par ses études et une longue expérience personnelle, une haute autorité dans toutes les questions viticoles. Son ouvrage sera donc précieux pour ses compatriotes. Il y donne des détails précis et complets sur la préparation de la vendange, ainsi que des observations sur la fabrication du vin dans le Panadés; la description des installations et des méthodes suivies chez lui à Càn Codorniu est extrêmement instructive. On doit ajouter que l'auteur a inséré une description d'un certain nombre des installations viticoles les plus remarquables dans le midi de la France et en Champagne, dont il est hautement qualifié pour apprécier la valeur. Si l'Espagne a largement profité des exemples trouvés en France, l'ouvrage de M. Manuel Raventos montre que ses meilleurs viticulteurs le reconnaissent courtoisement.

L'approvisionnement de Paris en 1911.

La Direction générale des affaires municipales à Paris (bureau de l'approvisionnement) a publié récemment son rapport annuel sur les services de l'approvisionnement de la capitale pour l'année 1911. Les renseignements complets qu'il renferme sur les allures des halles et marchés, ainsi que sur la consommation dans la capitale des denrées de diverse nature, montrent une restriction dans la consommation, qui a été la conséquence du relèvement des prix provoqué par des causes diverses, surtout par des saisons défavorables.

Voici, pour ce qui concerne les denrées soumises à l'octroi, et dont les quantités sont ainsi rigoureusement contrôlées, la comparaison pour les deux dernières années :

	1911 — kilogrammes	1910 — kilogrammes
Viande de boucherie...	152 079 506	160 054 292
Viande de porc........	35 062 406	36 758 962
Charcuterie...........	3 837 100	3 855 748
Volailles et gibier......	29 617 387	30 811 266
Pâtés et viandes préparées..............	2 951 379	2 847 641
Beurres de toutes espèces..............	26 104 264	26 467 066
Œufs.................	39 338 841	38 707 796
Fromages secs..........	9 001 713	9 053 801

Tandis qu'en 1910 on avait signalé pour toutes ces denrées, par rapport aux années précédentes, un accroissement dans la consommation, il y a eu en 1911 une diminution, sauf pour les viandes préparées et pour les œufs.

La consommation de la viande de boucherie a été inférieure de 8 millions et demi de kilogrammes à la moyenne des onze dernières années. On ne saurait attribuer ce fait qu'au relèvement des prix, résultant d'une diminution des arrivages, soit d'animaux vivants au marché de La Villette et aux abattoirs, soit de viandes abattues aux Halles centrales.

Par contre, la consommation de la viande de cheval a subi un accroissement assez sensible pour être signalé. Il a été amené à l'abattoir hippophagique 62 391 animaux (60 917 chevaux, 938 ânes et 536 mulets) contre 49 403 en 1910. Le rendement en viande a été de 15 430 250 kilogr., contre 12 197 100 en 1910.

C'est le chiffre le plus élevé qui ait été enregistré jusqu'ici.

Pour les beurres, c'est surtout sur les quantités passant par les Halles centrales que la diminution a porté. Tandis qu'elle n'a été que de 350 000 kilogr. environ sur les entrées totales, elle a été de plus de 1 155 000 sur les ventes aux Halles (12 921 000 kilogr. contre 15 076 300 en 1910).

Sur 39 millions de kilogrammes d'œufs entrés à Paris, 17 millions ont passé par les Halles centrales. Les provenances françaises ne font que 67 1/2 0/0 de ce dernier chiffre. Les provenances étrangères ont figuré pour 5 585 000 kilogr. environ, dont 5 311 500 venaient de Russie.

Pour les fromages, la plus grande partie des fromages secs ne passe pas par les Halles. Quant aux fromages frais ou à pâte molle qui ne sont pas soumis à une taxe d'octroi, on ne peut connaître que les quantités qui y sont introduites; elles se sont élevées à 11 millions 796 536 kilogr. en 1911, contre 13 520 144 en 1910, dont 4 595 500 dits de Brie, des provenances les plus variées, et 3 834 500 dits de Camembert, de provenances également très variées.

Le tableau suivant résume les introductions de boissons dans Paris pendant les deux dernières années :

	1911	1910
	hectolitres	hectolitres
Vins en cercles ou en bouteilles	5 500 745	6 673 105
Cidres, poirés et hydromels	191 575	97 611
Bières (introduites ou fabriquées)	1 097 576	741 125

La réduction dans la consommation du vin a été la conséquence du relèvement des prix de vente ; quant à l'augmentation dans celle des cidres et des bières, elle tient à la même cause, et pour les bières aux chaleurs persistantes de l'été.

Congrès national du Froid.

Nous rappelons que le deuxième Congrès national du Froid, organisé par l'Association française du Froid, se tiendra à Toulouse du 22 au 25 septembre.

La Section des applications du froid à l'agriculture, dont le premier président est M. Moussu, professeur à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, tiendra quatre séances consacrées à :

1° L'étude du rôle du froid pour diminuer le prix de la viande, tout en favorisant l'élevage ;

2° L'étude de la question des viandes frigorifiques dans l'armée et de l'utilisation des viandes coloniales par la métropole ;

3° L'étude des applications du froid pour la conservation du beurre, des œufs, fruits et fleurs ;

4° L'étude des applications du froid en œnologie et brasserie.

A la suite du Congrès auront lieu plusieurs excursions dirigées : l'une, vers les gorges du Tarn et l'Exposition frigorifique de Bourges; l'autre, vers les Pyrénées.

Le programme détaillé du Congrès, dont M. Pams, ministre de l'Agriculture, ouvrira les travaux, paraîtra dans quelques jours. Pour tous renseignements, on doit s'adresser : à l'Association française du Froid, 9, avenue Carnot, à Paris, ou au Comité toulousain du Congrès, à la mairie de Toulouse (Haute-Garonne).

Le régime de la Loire.

Une enquête sur la revision du régime des cours d'eau est ouverte dans les mairies des communes riveraines de la Loire. A cette occasion, une nombreuse réunion de propriétaires riverains s'est tenue à Nevers, le samedi 24 août, au siège de la Société d'agriculture de la Nièvre ; elle a émis le vœu suivant :

Les riverains de la Loire, réunis au siège de la Société d'agriculture à Nevers, sous la présidence de M. Bardin, président, émettent un avis défavorable au projet de loi qui réglemente sur de nouvelles bases le régime de la Loire et de ses affluents.

Ils estiment que le déboisement du lit du fleuve tel que ce projet l'ordonne aurait pour conséquence d'aggraver la violence des crues et que le système des déversoirs, proposé comme un remède, constituerait à la fois un danger permanent pour les intérêts agricoles et économiques du Val et un régime arbitraire et inacceptable pour les habitants.

Ils expriment le vœu que l'Administration de la Loire use de son crédit auprès des pouvoirs publics pour obtenir les fonds nécessaires à l'entretien des levées presque partout dégradées, qu'elle s'emploie à la destruction des îlots qui encombrent le lit majeur entre les alignements fixés par la décision ministérielle de 1842, et qu'entre ces alignements et les levées les atterrissements de rive soient fixés par les riverains au moyen de plantations sans interruption.

Il importe que les réclamations des populations intéressées soient écoutées avec l'attention qu'elles méritent.

Installations d'irrigations.

On sait (voir la Chronique du 25 avril 1912, p. 523) que la Compagnie du chemin de fer d'Orléans a organisé, pour le mois de juin, un concours entre les cultivateurs ayant établi, pour les cultures maraîchères commerciales, les meilleures installations élévatoires des-

tinées à l'irrigation de ces cultures. Ce concours était ouvert dans les départements du Tarn, de Tarn-et-Garonne, de Lot-et-Garonne, de la Dordogne, de la Gironde, du Lot et de la Haute-Garonne.

Nous recevons communication de la liste des prix décernés dans ce concours :

1re série. *Moteurs divers à explosion, à vapeur, hydrauliques*, etc. — 1er prix (400 fr.), M. Escalot jeune, à Saint-Pierre-de-Gaubert (Lot-et-Garonne), pour son installation comprenant deux moteurs.

2e prix (200 fr.), M. Larroche, à Bias, par Villeneuve-sur-Lot, pour son installation d'un bélier.

Prix spécial (200 fr.), M. Laffon, à Marmande, pour son installation de moto-pompes et son initiative en vue de la vulgarisation des appareils dans la région de Marmande.

Seize primes et plaquettes ont en outre été accordées pour récompenser des installations bien établies et pour l'initiative prise dans le but de vulgariser dans leur région les moyens d'élever les eaux.

Moteurs électriques. — Le jury n'a pas cru pouvoir attribuer de premier prix aux installations qui lui ont été présentées.

2e prix (200 fr.), M. Miéjaa, à Bruges, près Bordeaux.

Plaquette en argent et 100 fr. à M. Pons, à Buzet-sur-Tarn, et à M. Fau, à Bordeaux.

100 fr. à M. Fenouillas, à Montcarret

Plaquette en argent à M. Ilbert, à Cahors.

Médaille de vermeil à M. Prades, à Villeneuve-sur Lot.

Moteurs à vent. — Le jury n'a pas cru pouvoir attribuer de premier prix.

2e prix (100 fr.), M. Fromental, à Couze-Saint-Front.

Plaquette en argent à M. Esparlès, à Toulouse.

Moteurs animés. — Le jury a estimé que les installations présentées ne donnaient pas lieu à attributions de prix. Il a toutefois décidé d'accorder à M. Massiot, à Sainte-Foy-la-Grande, une médaille de vermeil, et à M. Perrache, à Périgueux, une plaquette en argent.

Prix d'honneur (objet d'art), M. Escalot jeune, à Saint-Pierre-de-Gaubert (Lot-et-Garonne).

La distribution des prix se fera le 15 septembre, à Terrasson (Dordogne), sous la présidence du ministre de l'Agriculture, à l'occasion des fêtes agricoles données dans cette ville.

Écoles pratiques d'agriculture.

Les examens de sortie des élèves de 3e année de l'École pratique d'agriculture du Pas-de-Calais ont eu lieu à Berthonval le 3 septembre, sous la présidence de M. Randoing, inspecteur général de l'agriculture. 25 élèves ont été jugés dignes de recevoir le diplôme de fin d'études. Des médailles en vermeil, argent et bronze ont été décernées aux élèves Letombe, Joly et Crépin, classés les premiers. Des médailles en argent ont été accordées par l'Association des anciens élèves à MM. Letombe, Dollé et Dumont, qui se sont le plus distingués pendant leur séjour à l'école par leur conduite et leur application. Une plaquette en argent a été attribuée au nom de M. Goubet, président de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, à l'élève Carroz.

28 élèves ont été admis à passer de 1re en 2e année, et 23 de 2e en 3e année.

La veille avaient eu lieu à la préfecture d'Arras les examens d'admission. 15 candidats sur 17 ont été autorisés à entrer en 1re année: en outre, 10 jeunes gens ont été admis en raison de leurs titres. L'effectif de l'école pouvant être porté à 85 élèves, les inscriptions pour les candidats qui justifient des connaissances nécessaires seront reçues jusqu'au 20 septembre.

— Un examen complémentaire d'admission aura lieu à l'École pratique d'agriculture des Trois-Croix, à Rennes, le lundi 7 octobre, à 10 heures du matin, afin de remplir les places qui restent libres à l'école. Un certain nombre de bourses et fractions de bourses pourront être attribuées aux élèves qui en feront la demande, et qui justifieront de connaissances vérifiées par la Commission. Les élèves munis du certificat d'études primaires, non candidats aux bourses, seront admis sur leur simple demande, après avoir rempli les formalités exigées par le programme.

Un programme détaillé sera adressé à toutes les familles qui en feront la demande à M. L. Gontier, directeur, à Rennes.

— Un second concours d'admission à l'École pratique d'agriculture de Rouceux (Vosges), pour des places encore disponibles, a été fixé au lundi 7 octobre. Les dossiers des candidats doivent être adressés à la préfecture des Vosges, ou au directeur de l'école avant le 25 septembre.

Le programme de l'école et les conditions requises pour être admis à prendre part à cet examen sont envoyés à toute personne qui en fait la demande au directeur.

École professionnelle de laiterie.

Le prochain examen d'entrée à l'École professionnelle de laiterie de Surgères (Charente-Inférieure) aura lieu très probablement le mercredi 2 octobre au siège de l'École, à Surgères. Le programme sera adressé sur demande.

Les dossiers devront parvenir à Surgères avant le 20 septembre. Trois bourses entières de l'État seront disponibles à cette époque. Généralement le nombre des candidats admis oscille entre 8 et 12 par promotion.

Jusqu'à présent, le placement des élèves sortant munis du diplôme de fin d'étude, a été facile et avantageux

Les candidats seront prévenus individuellement de la date exacte de cet examen.

La race bovine montbéliarde.

Le Comice de Montbéliard (Doubs) organise un concours de la race montbéliarde qui se tiendra dans cette ville le 22 septembre. Nous recevons sur ce sujet la note suivante :

Ce concours réunira près de *deux cents sujets de race pure*, dont plus de la moitié ont fait l'objet d'une première sélection par une Commission spéciale de visite préalable qui s'est transportée dans tous les centres d'élevage de la région les 22, 23 et 24 août dernier.

L'importance économique conquise par cette race bovine que ses aptitudes zootechniques classent au premier rang des races laitières, l'importation croissante dont elle est l'objet dans la plupart des départements de l'Est nous font un devoir d'inviter tous les amateurs de ce bétail à profiter de cette *exposition sans précédent*. Elle montrera sans conteste que l'élevage a fait de sérieux progrès au sein du berceau de la *race montbéliarde* et que les beaux sujets y sont de plus en plus nombreux.

Quatre vingt taureaux et *cent vingt génisses* y feront l'admiration des connaisseurs.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. George, professeur d'agriculture, secrétaire du Comice agricole de Montbéliard.

Les moutons en Algérie.

Les mesures prises dans les dernières années relativement à l'abatage et à l'exportation des brebis d'Algérie ont été remplacées par un nouveau décret en date du 31 août.

Aux termes de ce décret, l'exportation hors du territoire de l'Algérie et l'abatage sur ce même territoire des femelles de race ovine sont interdits chaque année pendant la période comprise entre le 1er juillet et le 31 décembre. A titre exceptionnel, cette double interdiction sera appliquée pendant la durée totale de l'année 1913. En outre, est interdite d'une manière absolue l'exportation hors du territoire de l'Algérie des agneaux et agnelles âgés de moins de vingt mois.

Les brebis âgées de plus de cinq ans pourront être abattues en tout temps.

Comice de Toul.

Le Comice de l'arrondissement de Toul (Meurthe-et-Moselle) a tenu son concours à Thiaucourt le 24 août. Son président, M. Grojean, y a insisté sur les avantages que les cultivateurs doivent retirer de la création d'une école d'hiver au collège de Toul :

Des cours d'hiver d'agriculture existaient déjà dans la région ; à Lunéville et Nancy, les services qu'ils rendaient étaient très appréciés, aussi nous ne pouvions rester en arrière. L'arrivée opportune de notre nouveau et dévoué professeur d'agriculture M. Dutlos nous donna immédiatemement satisfaction. En effet, après entente avec la municipalité de Toul et l'autorité académique, il fut décidé qu'un cours d'agriculture d'hiver serait créé en 1911-1912 au collège de Toul avec le concours de M. Dutlos et des autres professeurs du collège.

Ce cours dure quatre mois, de la mi-novembre à la mi-mars, pendant la saison où les travaux agricoles sont peu pressants. Le programme comporte une partie théorique : économie rurale et comptabilité, zootechnie, génie rural, technologie, agriculture spéciale et agriculture générale avec une partie pratique, et le jeudi des excursions appropriées. Lorsque les élèves n'ont pas cours d'agriculture, ils suivent les cours de l'école supérieure. Le prix de la demi-pension est de 100 fr., et celui de la pension entière de 200 fr. avec un droit d'entrée de 10 fr. Aucun uniforme n'est exigé. Le début a été un succès, car 6 élèves se sont fait inscrire, ont suivi les cours et passé l'examen final d'une façon élogieuse. Ce serait mal vous connaître que de vouloir insister sur les avantages que vos fils trouveront dans cette innovation.

Les principales récompenses pour améliorations ont été ainsi attribuées : *création de prairies*, M. Lehalle-Vital, à Fey-en-Haye et M. Mourot (François), à Regniéville ; *réunions de parcelles*, MM. Curel, à Flirey, et Jacquemot (Louis), à Seicheprey ; *reboisement*, M. Claude (Théophile), à Flirey, et M. Charlemagne (Edmond), à Fey-en-Haye ; *vignes*, M. Biguet (Albert), à Essey-et-Maizerais.

Concours de raisins et de vins.

Un concours de raisins de table, réservé aux variétés les plus propres à donner satisfaction à la clientèle française et étrangère, de raisins de cuve, de fruits et de vins sera ouvert à tous les producteurs du département de Lot-et-Garonne, les 28 et 29 septembre, à Port-Sainte-Marie. Les raisins de table ou de cuve, sur sarments, seront présentés par groupes de trois sarments pour chaque cépage, et chaque groupe portera une étiquette indiquant le nom français, les noms locaux et le nom du porte-greffe. Ce concours sera accompagné d'expositions d'emballages et de matériel de chai.

Les inscriptions, les demandes d'emplacement pour les raisins, les fruits, les vins et les machines doivent être adressées avant le 20 septembre, dernier délai, à M. Rabaté, professeur départemental d'agriculture, commissaire du Concours, 3, rue de Strasbourg, à Agen.

HENRY SAGNIER

POUR PRÉSERVER LES BLÉS DE LA CARIE

Dans bien des régions, les agriculteurs ont constaté, au cours de cette dernière campagne, que dans leurs champs de blés un certain nombre d'épis étaient *cariés*; ils en ont été d'autant plus étonnés, certains d'entre eux tout au moins, que les précédentes années ils n'avaient remarqué aucun accident de ce genre. Dans ces conditions, il est vrai, plusieurs avaient négligé de sulfater leurs semences et s'étaient contentés d'employer un des produits destinés à éloigner les corbeaux des champs semés en arrière saison ; ils oubliaient ainsi que les matières goudronneuses utilisées dans ce but ne sauraient détruire les germes de carie qui se trouvent sur les grains de blé. En réalité, le sulfatage des semences ne doit jamais être négligé.

Le blé carié, faut-il le rappeler, apparait au moment de la maturité de l'épi, sous la forme d'un grain à peu près sphérique, dont la peau est devenue brunâtre et cassante; souvent aussi, les feuilles et la tige des plants atteints restent d'un vert foncé alors que les pieds voisins, non attaqués par la maladie, jaunissent déjà.

Si l'on exerce une légère pression sur le grain de blé carié, il en sort une poussière noirâtre, d'odeur de poisson pourri. Cette poussière se compose des *spores*, c'est-à-dire des semences du champignon qui occasionne la carie. « Les spores de carie sont d'une ténuité extrême : elles mesurent un cinquantième de millimètre et, dans un grain carié, on en compte 4 à 5 millions », nous dit M. Schribaux dans la remarquable communication qu'il a faite, il y a quelques années, devant la Société des agriculteurs de France sur les maladies charbonneuses des céréales (1).

On comprend donc qu'un seul grain carié, passé inaperçu au moment de la moisson et du battage, puisse contaminer un très grand nombre de grains de blé.

Mais le danger ne vient pas toujours des blés cariés qui pouvaient exister dans la récolte de l'exploitation même. Aujourd'hui, dans la généralité des cas, les battages se font à l'aide de machines à grand travail circulant de ferme en ferme; il suffit alors de battre après un cultivateur ayant eu des blés cariés; les spores du champignon se trouvent en très grand nombre dans la machine et contaminent les grains des autres fermes.

Les travaux des botanistes ont montré comment se faisait l'attaque du grain de blé par la carie; ce n'est qu'au début même de son existence, au moment de sa germination que le blé peut être atteint par la spore du parasite. Il faut donc que la germination du grain de blé et celle des spores du champignon coïncident; une température relativement douce oscillant entre 5 et 11 degrés favorise cette concordance des deux phénomènes.

Le champignon, qui a ainsi envahi le plant de blé au moment même de sa germination, développe son *mycélium* au cours de la végétation, toujours dans le tissu jeune en voie de multiplication, il ne semble pas gênant pour le plant de blé, rien du reste ne révèle sa présence : mais, quand le champignon arrive dans le jeune grain, il ronge peu à peu la substance de l'amande et fait le blé carié (fig. 53) que nous connaissons.

« Jusqu'à la moisson, les spores sont emprisonnées dans le grain malade. C'est au cours de la récolte, et surtout lors du battage, que les grains cariés sont écrasés. Mises en liberté, les spores se déposent sur les grains sains, particulièrement dans le sillon qu'ils portent sur leur face ventrale, et entre les poils de la petite houppe qui en surmonte la base. Quelques grains cariés, complètement intacts, se retrouvent encore dans les semences. » (Schribaux.)

Fig. 53. Épi de blé carié.

Les spores de carie, s'il y en a, sont donc à l'extérieur des grains de semence; il s'agit de les détruire, de les empêcher de germer en même temps que le grain de blé. Or, le plus efficace des traitements, dans ce but, celui qui a fait ses preuves d'une façon absolue, c'est le sulfate de cuivre. Mais encore faut-il opérer avec certaines précautions.

Le plus souvent dans nos fermes, l'on se

(1) Travaux de la section d'agriculture, session générale de 1904.

contente de répandre sur le tas de blé destiné à la semaille du lendemain, quelques litres d'une solution de sulfate de cuivre à 2 0/0, puis on pellete énergiquement pour que tous les grains soient bien mouillés. Le procédé est rapide, commode, mais il n'est pas parfait.

M. Schribaux fait, en effet, remarquer que par ce procédé, les spores de grains cariés, restés intacts dans la masse, ne sont pas mouillées par la solution et, que par conséquent, elles ne sont pas détruites; enfin, il se forme souvent au niveau de la houppe de poils du grain de blé, au niveau aussi du sillon ventral du grain, des bulles d'air qui forment coussin et empêchent le liquide de mouiller le blé.

Aussi au procédé par aspersion, dans lequel la solution risque fort de respecter sur le grain de blé les parties où l'on rencontre généralement le plus de spores, M. Schribaux oppose le procédé par immersion dont il a pu maintes fois vérifier l'efficacité complète.

14, 15 à 20 litres de grain, au plus, sont disposés dans une corbeille cylindrique à claire voie et assez large qu'on place dans un cuvier, dans un tonneau à pétrole, coupé en deux, par exemple, renfermant du sulfate de cuivre à 2 0/0. La solution doit submerger entièrement les semences. On agite d'abord vigoureusement la masse; grains cariés, grains avortés et bulles d'air remontent à la surface, et un tamis permet d'extraire ce qui surnage; on continue ensuite, pendant quelques instants, à frotter les semences entre les mains, semences qui subissent de ce fait une sorte de lavage dont l'action mécanique s'ajoute à l'action chimique du sel de cuivre. On retire la corbeille, et après l'avoir laissée s'égoutter un instant seulement, on la plonge à plusieurs reprises, dans un second cuvier renfermant un lait de chaux à 3-4 0/0. Après égouttage, on étale le grain pour le faire sécher. »

En opérant de la sorte, nous sommes à peu près certains de préserver complètement nos grains de la carie; des germes de ce champignon ont pu se trouver transportés dans les terres par le fumier, etc., et contaminer les grains qui germent, mais ce cas est tout à fait exceptionnel.

Ce même traitement peut s'appliquer aux grains de semences de l'avoine, de l'orge pour les préserver du charbon (1).

H. Hitier.

(1) On sait que pour obtenir rapidement et complètement la dissolution du sulfate de cuivre dans l'eau froide, le procédé le plus simple est d'enfermer les cristaux de sulfate de cuivre dans un petit sachet que l'on suspend à un bâton et que l'on maintient plongé à la partie supérieure de la cuve ou du tonneau contenant l'eau; si, au contraire, on jetait simplement les cristaux du sulfate de cuivre au fond du récipient, la dissolution serait extrêmement lente.

L'ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU SOL

L'étude publiée par M. de Monicault dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 28 mars 1912, et celle qui a paru ici même, à la date du 9 mai dernier, ont suscité de justes observations et des critiques moins bien fondées auxquelles il convient de répondre.

En effet, le sujet est à l'ordre du jour. Il a été incidemment traité sous la signature de M. Arnold Mascarel, dans *La Réforme Sociale*, organe de la Société d'Économie sociale fondée par Le Play. M. Paul Messier, ingénieur agricole, a expliqué plusieurs fois dans le bulletin du Syndicat central des agriculteurs de France (1) pourquoi l'exploitation agricole par des Sociétés industrielles est réalisable et nécessaire. M. Zolla, lui aussi, a examiné à différentes reprises la question avec une compétence incontestable. Enfin, il y a quelques années, M. Olry, ingénieur agronome, a exposé dans ce journal les avantages de la mobilisation du sol (2).

M. Mascarel expose ainsi les conséquences, inévitables, de cette évolution dans l'exploitation du sol. Sans avoir l'avantage de connaître sa compétence en la matière, nous reproduisons fidèlement ses observations parce qu'elles reflètent à coup sûr l'opinion de bon nombre de gens.

« Je ne verrais pas sans inquiétude, je l'avoue, la constitution actuelle de la France agricole modifiée de telle sorte que les terres y seraient possédées *presque partout* par des sociétés anonymes qui les exploiteraient *avec la rigueur inhérente au régime industriel.*

« Je craindrais de voir le fléau des grèves s'abattre *sur ces pays privilégiés où règne encore la paix sociale*, grâce aux rapports bienveillants, affectueux, qui s'établissent entre maîtres et serviteurs, propriétaires et métayers, dans les familles demeurées fidèles aux meilleures traditions du passé.

« Je me demande ce qu'il adviendrait *de cette foule de prolétaires n'ayant plus d'attaches au sol, rivés à la nécessité de gagner leur pain quoti-*

(1) N° 575, 1er juin 1911; n° 582, 16 sept. 1911; n° 597, 1er mai 1912.

(2) N° 44, 1er nov. 1906 et suiv.

dien et privés de l'appui des autorités sociales naturelles dont ils étaient naguère entourés. Livrés sans défense à toutes les excitations des meneurs de cabarets, je me demande jusqu'où iraient leurs revendications, et si les théories les plus folles du collectivisme ne recruteraient pas parmi eux des adeptes, en attendant qu'elles en fissent des victimes.

A un autre point de vue, je me demande également *si la propriété foncière perpétuellement liquidée, morcelée*, passant de mains en mains, *ne deviendrait pas la proie d'agioteurs cosmopolites* qui pourraient très bien, à un moment donné, obéir à une direction dont les bureaux seraient installés en dehors de nos frontières.

« *A ce compte-là, nous ne serions plus les maîtres chez nous.*

« C'est un point d'interrogation que je pose. On voit le péril : il est immense !

« La conséquence pourrait être la dénationalisation partielle du sol de France.

« Comment des hommes d'État avisés, clairvoyants, patriotes, n'aperçoivent-ils pas cela ? Ou comment, s'ils le voient, persistent-ils à couvrir de leur approbation des projets aussi funestes ?

« Si j'avais, ce que je n'ai pas, l'autorité suffisante pour leur donner des conseils, je leur dirais :

« *Ces foyers héréditaires que vous laissez détruire, ces cadres matériels que vous vous apprêtez à briser* sous le prétexte de donner satisfaction à de vagues aspirations démocratiques, c'est la patrie — *terra patrum* — la terre des ancêtres. Ou la patrie n'est rien, ou elle est cela. Et alors quelle n'est pas votre responsabilité?

« Il y a des erreurs qu'on ne doit pas laisser s'accréditer, des fautes du législateur sur lesquelles on ne doit pas laisser s'établir le silence de la prescription. »

Nous avons souligné les assertions qui nous ont paru plus particulièrement, pour le moins, exagérées! M. Mascarel semble exposer la situation en théoricien, généralisant d'une façon tout à fait excessive, sans tenir compte de la réalité.

En résumé, il trouve un double défaut à la constitution de sociétés anonymes agricoles :

1° Un péril social par la création d'un prolétariat agricole déraciné sans la tutelle d' « autorités sociales ».

2° Un péril national par la possibilité d'accession à la propriété de notre sol par des étrangers anonymes.

Nous dirons un peu plus loin ce que nous pensons de ces arguments. M. Mascarel les trouve bien décisifs, puisqu'il supplie nos législateurs d'arrêter, par tous les moyens, l'évolution qui se dessine. Il demande à ce que la petite et la moyenne propriété soient sauvegardées partout et à tout prix.

Son point de vue est controuvé par M. Georges Deherme. Dans la *Coopération des idées* du 16 janvier 1912, ce dernier estime « qu'on a dit beaucoup de bien de la petite propriété rurale. Ses admirateurs voient avec satisfaction le démembrement de la grande propriété; mais ce démembrement n'est-il pas qu'une apparence? La petite propriété, par l'émiettement qui résulte de notre régime successoral, succombe sous le poids des charges hypothécaires, et dans l'état actuel on ne peut soutenir qu'elle soit florissante. Est-ce un mal ? Il ne le semble pas, car la grande propriété offre des avantages économiques et une force de production plus intense. »

M. Deherme est un sociologue éminent et son opinion est digne d'arrêter notre attention. Il ne trouve pas que la petite et la moyenne propriété soient des formes supérieures au point de vue économique et social. C'est osé de le dire alors qu'on est habitué à considérer le développement de la petite propriété comme le plus sûr garant de la paix sociale et comme le meilleur facteur de progrès.

***

Peut-être mettrait-on les choses au point en analysant ainsi la situation :

1° Le développement de la toute petite propriété est excellent quand cette petite propriété est constituée par une maison entourée d'un jardin. La maison abrite la famille, le jardin occupe les loisirs de ses membres suivant leurs capacités respectives. Par sa nature, ce bien n'est pas un gagne-pain. Il forme un tout intangible, se passe de génération en génération, toujours avec les mêmes avantages sociaux, les avantages du foyer.

2° Une deuxième catégorie de petite propriété est excellente aussi. C'est celle qui comporte, outre la maison, quelques hectares de terre y attenant pour faire à la porte des villes, généralement, les cultures spéciales maraîchères ou fruitières. Elle n'est pas un lieu de repos, elle est le moyen d'existence de ses détenteurs. Par la nature des travaux qu'elle nécessite, elle comporte à merveille l'emploi de la main-d'œuvre familiale.

En dehors de ces cadres, il ne nous semble pas qu'il y ait des petites propriétés bien intéressantes.

Il y a, en effet, encore deux catégories de petits propriétaires :

1° L'absentéiste, celui qui habite la ville et qui, par héritage, possède quelques parcelles plus ou moins disséminées, dont il se désintéresse dès qu'il touche un fermage régulièrement. Ce propriétaire-là est hostile à toute vente, à tout échange susceptible d'améliorer l'exploitation du territoire de la commune où il possède. Il croit presque toujours qu'on veut le léser.

2° Le petit propriétaire exploitant qui, lui, a le mérite d'être sur place. Très généralement, il exploite dans des conditions déplorables. Ses pièces sont petites et la surface perdue ou mal cultivée est souvent proportionnellement d'autant plus grande que le champ est plus étroit. L'emploi des meilleures machines modernes est impossible. La main-d'œuvre et les bêtes de trait perdent beaucoup de temps pour aller d'une parcelle à une autre.

S'il est fermier, ce petit exploitant n'acceptera des échanges de culture que s'il y trouve de sérieux avantages en surface et en qualité. Il estimera toujours qu'il est plus gênant que gêné. S'il est propriétaire, il arguera de ses souvenirs de famille, très respectables par ailleurs, pour refuser une amélioration incontestable. Dans les deux hypothèses, on n'arrivera guère qu'à des échanges de culture, échanges verbaux qui n'assurent pas l'avenir et sont pleins d'inconvénients. Si l'on est en présence d'un chasseur convaincu, l'échange de culture sera même impossible dans bien des cas... Chacun veut conserver des affûts pour les jours de battue chez le voisin. A juste titre aussi, les petits cultivateurs craignent les réunions parcellaires afin de pouvoir mieux répartir les risques culturaux de grêle, d'invasion d'insectes, etc.

La diffusion de la petite propriété sur le territoire d'une commune est un gros obstacle au redressement des chemins ruraux, d'un tracé si souvent déplorable.

Un petit propriétaire, possédant 20 000 fr. par exemple, habite une masure, un corps de ferme incommode dans lequel il ne peut faire, faute de moyens, aucune amélioration sérieuse. Il cultive une dizaine d'hectares disséminés aux quatre coins d'une plaine de 500 ou 1 000 hectares. Ne serait-il pas aussi heureux ou même plus heureux et plus fier, habitant une jolie maison entourée d'un jardin, valant 10 000 fr., et travaillant à un poste dont l'importance serait mesurée à ses aptitudes, dans une exploitation importante où il aurait placé les 10 000 fr. qui complètent son avoir ?

Nous nous bornons à poser la question, mais nous pensons que l'opinion de M. G. Deherme est pleinement justifiée.

* * *

Il y a donc place en France pour des Sociétés foncières d'exploitation. Doit-on craindre qu'elles se constituent en trop grand nombre ? Pour le premier homme d'affaires venu, l'appréhension est chimérique. Il sera matériellement impossible d'en implanter « presque partout ». En effet, là où la population est suffisamment dense, la terre est fort chère et ceux qui voudraient acheter à tout prix commenceraient par obérer l'affaire à tout jamais. Jamais des capitalistes intelligents ne les suivraient dans cette voie. C'est l'occasion qui pourra faire naître de telles entreprises, et c'est surtout le défaut de population dans les départements qui souffrent le plus de l'exode vers les villes : l'Allier, l'Ardèche, la Haute-Loire, le Lot, la Manche, la Nièvre, la Somme, l'Yonne (1). Dans la Nièvre, le Lot et l'Yonne, on ne compte pas plus de 40 à 66 habitants par kilomètre carré, contre une moyenne de 70 pour l'ensemble de la France. Là où le sol est mis convenablement en exploitation, ce sont des coopératives industrielles ou commerciales qui seules pourront prospérer.

Ces sociétés favoriseront-elles l'existence d'un « prolétariat agricole dangereux ? » Les questions se tiennent et la réponse que nous avons faite à la première objection posée résoud du même coup ce second point. Si elles s'établissent là où la faible densité de la population le leur permet, elles remédieront tout simplement à l'absence d'habitants, en installant des familles venues de régions plus prolifiques. Elles les logeront dans des habitations que des particuliers ne peuvent faire bâtir dans ces régions désertées. C'est ce que font déjà les grands propriétaires des régions à culture intensive, et nous ne voyons pas qu'il en résulte un péril social, bien au contraire. Déjà bien des villages n'y comportent qu'une faible proportion de population indigène.

Il ne faut pas non plus assimiler au point de vue de la main-d'œuvre la culture et la grande industrie. En culture perfectionnée, il faut un homme pour 10 à 15 hectares. Pour exploiter 500 hectares, c'est donc 30 à 50 ouvriers qui se trouveront isolés sur un tel territoire. A raison de 2 ouvriers par famille implantée, c'est 20 à 25 familles là où il y en a 5 ou 10 aujourd'hui ! Il ne s'agit pas de mines ou de métallurgie.

Le péril national existe-t-il davantage ?

Au point de vue économique intérieur, la question ne se pose même pas. La culture manque de capitaux, il faut lui en donner très largement et c'est le moyen. — La mobilisation du sol servirait aussi à relever notablement le prix de la terre et à augmenter la richesse du pays. Elle permettrait à la France de mieux remplir son rôle de pourvoyeuse des nations voisines, pourvoyeuse en nature et non pas tant en espèces. « Elle assurera, comme le disait justement M. Messier, au travailleur un avancement « en rapport avec son intelligence, son sérieux « et son activité, parce qu'il ne peut exister de « contremaîtres que dans des entreprises suffisamment importantes. » Elle permettra la participation bénéficiaire, le placement des économies dans « la grosse entreprise où l'homme des champs sera fier de travailler. »

Au point de vue international, peut-on craindre l'accaparement de la terre française par des étrangers ?

C'est bien improbable, puisque ces sociétés ne pourront s'établir avec succès qu'en certains points. Et puis, des étrangers ne possèdent-ils pas déjà en France d'importants domaines sans éveiller la moindre suspicion ? Empêchons-nous les industriels d'autres pays que le nôtre de posséder, d'une façon plus ou moins dissimulée, la majorité des actions de grosses entreprises métallurgiques ou minières de première nécessité pour nous ? Quoi qu'il en soit, — et c'est là que le législateur interviendrait utilement non pour arrêter l'évolution, mais pour la canaliser, — on pourrait autoriser seulement la création de titres nominatifs dont les détenteurs seraient obligatoirement Français.

(1) D'après le recensement officiel de 1911.

En se refusant à admettre l'organisation de ces Sociétés immobilières, « on fait les affaires » du fisc et des hommes de loi bien plus que les affaires de la France.

Combien de fois avons-nous constaté déjà le fait suivant :

Un agriculteur réunit à grand'peine des terres pour constituer une belle exploitation. Il a plusieurs enfants, et l'entreprise a absorbé la majeure partie de son patrimoine. A sa mort, tout est disloqué, et voilà perdu le fruit de 20, 30, 40 ans d'efforts. Pour éviter semblable catastrophe, il faut que ce cultivateur ait été prudent,... qu'il ait eu un ou deux enfants, pas davantage ! Bel encouragement à l'augmentation de la natalité dans un pays qui a perdu plus de 30 000 citoyens l'an dernier, tandis que l'empire allemand en gagne 600 000 à 800 000 chaque année !

Le cas se présente fréquemment aussi d'un fermier exploitant le vaste domaine de propriétaires gênés. Ceux-ci ne lui consentent aucune amélioration et cherchent à vendre. Comme la ferme a une grande valeur, ils ne trouvent pas d'acquéreurs. Le fermier dispose bien de 100 000 francs en plus de son capital d'exploitation, mais il en faudrait 500 000 Que la mise en société entre dans nos mœurs, et il trouverait en banque les concours nécessaires. Tout s'arrangerait pour le mieux.

Enfin, pour donner à une entreprise agricole son maximum de productivité, il faut du temps, il faut un plan d'améliorations à longue échéance. Pour le réaliser, il faudrait que l'exploitant n'ait plus ce perpétuel souci : « Qu'adviendrait-il si je mourais demain ? » La constitution de sociétés écarterait ce cauchemar. C'est la forme par excellence des affaires à longue échéance, où la bonne administration régulière a plus d'importance que la décision rapide et l'effort momentané.

HENRY GIRARD.

CULTURE ET TRAITEMENT INDUSTRIEL DES TOMATES
EN VAUCLUSE

Durant un séjour que nous fîmes l'an dernier en Vaucluse, il nous fut donné de visiter à Jonquières, près Orange, en un champ d'expériences admirablement entretenu, une des plus belles collections de tomates qui se puisse voir. Le propriétaire, M. Jules Blanc, qui se livre à la production des graines de toutes les variétés connues et utilise en même temps les pulpes à la fabrication d'une purée de tomates, a bien voulu nous faire parcourir son usine et nous donner les renseignements suivants dont nous sommes heureux de faire profiter les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*.



Fig. 54. — Fruits de tomate *Ponderosa écarlate*.

A Jonquières et dans les environs, on compte à peu près 60 hectares cultivés en tomates, c'est dire que nous ne devons plus considérer ici la plante comme potagère, mais bien comme une espèce de grande culture dont les récoltes, destinées à la production des graines et de la purée, alimentent toutes la même usine. Si l'on compte un rendement moyen de 33 000 kilogr. de fruits à l'hectare, on voit que cette fabrique traite près de deux millions de kilogrammes par an.

Nous allons tout d'abord examiner la culture et nous verrons ensuite le traitement industriel des tomates.

Culture. — La culture des tomates se faisant dans cette localité de Vaucluse spécialement pour un industriel qui vend les graines, celui-ci fournit les semences aux cultivateurs, de sorte que les variétés cultivées sur le territoire de la commune sont très nombreuses et comprennent presque toutes celles qui sont renommées pour leur bonne production :

Rouge hâtive, *Reine des hâtives*, *Trophy*, *Chemin rouge hâtive*, *Perdrigeon*, *Merveille des marchés*, *Perfection*, *Mikado*, *Champion*, *Ponderosa écarlate*. (Les figures 54 et 5

représentent des spécimens de cette variété pris dans le champ d'expériences de Jonquières.) *Tige raide de Laye*, *Zacharia*, *Jaune grosse*, etc.

Les semis se font en janvier dans des terrines de fleuristes; les plants ainsi obtenus sont repiqués en février dans des couches sous châssis, en les espaçant de 7 à 8 centimètres. Lorsque les plants deviennent encore trop serrés, on les repique de nouveau. Tous ces repiquages, effectués avant la mise en place définitive et faits en conservant chaque fois un peu de terre adhérente aux racines de la plante, déterminent une abondante ramification du chevelu et fortifient le jeune plant.

C'est dans le courant de mai qu'a lieu la plantation. Les terrains de la région sont des alluvions argilo-calcaires, de formation récente, provenant des atterrissements du Rhône et de l'Ouvèze; ils conviennent parfaitement à la tomate qui aime les sols meubles, riches en humus et frais sans cependant que l'eau y soit en excès.

La terre est préparée par un labour d'automne qui sert en même temps à l'enfouissement d'une vingtaine de mille de kilogrammes de fumier de ferme; un autre labour au printemps complète l'aération du sol dont on augmente encore la richesse par des engrais complémentaires à la dose de 400 kilogr. de superphosphate et 250 kilogr. de chlorure de potassium. Enfin, un hersage et un roulage terminent le parfait ameublissement de la terre qui est alors prête à recevoir les plants de tomates.

A cet effet, on trace, à l'aide du rayonneur, des lignes écartées de 1 mètre à 1m.20 et l'on plante en mottes à 0m.50 ou 0m.60 de distance, ce qui donne environ 15 000 pieds à l'hectare.

La culture peut se faire de deux façons, selon que l'on pratique ou non des pincements. Dans le premier cas, on peut planter plus rapproché et augmenter la production; dans le second, la culture est plus économique; demandant moins de main-d'œuvre, elle permet, par conséquent, de plus grandes surfaces.

A notre avis, dans ce cas particulier de la culture pour l'obtention des graines qui doivent être sélectionnées, la pratique des pincements permet d'avoir des fruits mieux nourris, plus charnus et portant de meilleures semences.

Quel que soit le mode de culture, on arrose après la plantation et, huit jours après, pour favoriser le départ de la végétation, on peut faire une application de nitrate de soude à raison de 150 kilogr. à l'hectare; comme ce sel est très soluble dans l'eau, il est prudent de le semer en deux fois pour éviter les pertes possibles. Chaque application d'engrais doit être suivie d'un binage. Les binages, du reste, ne doivent pas être ménagés, car le sol doit toujours être propre et maintenu en fraîcheur. Vers la fin juin ou le commencement de juillet, on butte les pieds à 0m.30 ou 0m.40, afin de faciliter l'émission de racines qui donneront plus de solidité à la plante. Enfin, pour préserver les cultures des attaques du *Phytophtora infestans*, on



Fig. 55. — Pied de tomate *Ponderosa écarlate*.

les traite pendant le mois de juin par des pulvérisations de bouillie cuprique : 2 0/0 de sulfate de cuivre avec une égale quantité de chaux.

Si l'on ne pratique pas les pincements, les soins de culture se réduisent à ceux que nous venons de citer; mais si l'on pince, on ne conserve que quelques bouquets de fleurs et l'on supprime les bourgeons au-dessus afin d'empêcher que les fruits trop nombreux ne s'affament les uns les autres, ce qui nuirait à leur bon développement.

La récolte commence en août et se termine au 1er novembre. Les fruits cueillis à complète maturité sont déposés dans des caisses

de bois à section trapézoïdale et portés aussitôt à l'usine où ils sont traités industriellement.

Traitement industriel. — A l'entrée de la cour de l'usine, les caisses sont tout d'abord soumises à la pesée. Elles sont ensuite mises sur un vagonnet, et dirigées, selon la variété qu'elles contiennent, en différents points indiqués par des écriteaux.

Une fois le classement opéré, les tomates sont passées à l'écraseuse, système Navarre (fig. 56), qui sépare la pulpe de la peau et des graines. L'écraseuse est composée d'un cylindre horizontal, dont la moitié inférieure est percée de trous comme une passoire; à la partie supérieure d'une extrémité de la machine, se trouve une trémie d'alimentation, et à l'extrémité inférieure est ménagé un passage pour les peaux et les graines. A l'intérieur tourne, à grande vitesse, un arbre portant deux râclettes en caoutchouc frottant contre la périphérie du cylindre. Les fruits étant écrasés par ces râclettes, la pulpe est chassée à travers le tamis dans une grande auge en bois tapissée d'une toile, tandis que la peau et les graines tombent dans une caisse.

C'est alors que le traitement des tomates



Fig. 56. — Passage des tomates à l'écraseuse Navarre.

se scinde en deux opérations distinctes ayant pour but :

1° L'obtention des graines.

2° La fabrication de la purée.

Les peaux et les graines sont d'abord mises dans des tamis et ces derniers plongés ensuite dans l'eau. Les femmes remuent le contenu du tamis, écrasent les morceaux de pulpe auxquels peuvent encore adhérer des semences, ces dernières, passant au travers des mailles; tombent dans la bassine. Lorsque les graines sont bien lavées, elles sont mises à sécher, et dès lors elles peuvent être vendues.

Quant à la fabrication de la purée, voici comment elle est pratiquée. La pulpe, comme nous l'avons vu précédemment, tombe au sortir de l'écraseuse dans une grande auge de bois, d'où elle est envoyée dans deux énormes chaudrons, dans lesquels elle subit à la vapeur une cuisson dont la durée peut s'évaluer à 20 ou 40 minutes selon la maturité des tomates.

Après la cuisson, le jus est pompé des chaudrons et tombe dans un bac, d'où on le prend avec des écoppes pour le mettre dans des cuves que l'on envoie aux femmes chargées du remplissage des boites. Ces dernières présentent sept capacités : depuis 100 grammes jusqu'à 1 200 grammes; elles sont remplies à ras du bord et portées ensuite au sertissage, où des machines spéciales les bouchent au moyen d'un couvercle de fer portant une bague de caoutchouc qui rend la fermeture absolument hermétique.

Les boites pleines et bouchées sont enfin

rangées dans des paniers cylindriques en fer, que l'on soulève au moyen d'un palan pour les plonger dans les autoclaves de stérilisation, où une température de 110 à 112 degrés tue tous les germes nuisibles qui auraient pu survivre à la cuisson dans les chaudrons. La stérilisation dure environ 35 minutes. A ce moment, la fabrication est terminée et les boîtes passent aux expéditions.

Voici donc une industrie capable d'imprimer à toute une région une orientation agricole nouvelle, car l'usine de Jonquières ne traite pas seulement les tomates ; la purée d'épinards y est fabriquée suivant les mêmes principes. Pour un pays comme Vaucluse, qui produit des légumes de toutes sortes, il peut être intéressant pour les cultivateurs et les industriels de s'entendre lorsque les récoltes ne paient plus les frais d'expédition.

A. Bourilly,
Professeur d'agriculture à Hyères.

LE RATIONNEMENT DES PORCELETS

A L'ÉPOQUE DU SEVRAGE

Réponse au n° 8238 (Gironde).

A partir du sevrage, les jeunes porcs n'ont plus aucun besoin de lait. Nous nous proposons de le montrer prochainement, d'après les exemples de notre pratique.

On peut pour les nourrir, préparer le rationnement suivant, multiplié par le nombre des gorets de chaque lot, et qui devra faire la semaine entière :

Farine de viande pour porcheries	0k250
Tourteau d'arachide	0.150
— de coprah	1.500
Gousses de caroubes	0.500

Les animaux à qui cette ration est destinée sont supposés peser 20 kilogr.: pour un poids plus élevé, il faudrait modifier le rationnement en conséquence.

Chaque semaine, les jeunes porcs doivent gagner uniformément 5 kilogr. On a donc à augmenter, toutes les semaines, la ration de 60 grammes de viande, 40 grammes d'arachide, 375 grammes de coprah et 125 grammes de caroubes.

On ne doit pas manquer de peser un ou deux gorets de chaque lot, à la fin de chaque semaine. C'est le moyen de s'assurer que l'alimentation est suffisante.

Lorsque l'on a des petites pommes de terre, on peut les donner en place de caroubes et même de coprah. Dans ce dernier cas, il y aurait à augmenter un peu la dose du tourteau d'arachide, l'azote des pommes de terre ne remplaçant pas suffisamment celui du coprah.

La ration ci-dessus ne contient pas tous les éléments nécessaires à l'accroissement des os. On doit y ajouter une quantité fixe de 500 grammes de poudre d'os verts, par tête et par semaine.

Cette poudre peut être achetée chez les marchands d'engrais, et ne doit pas être payée plus de 13 à 14 fr. les 100 kilogr.

On peut se procurer de la farine de viande pour porcheries, en s'adressant aux Etablissements Dautreville, rue des Francs-Bourgeois, à Paris.

André Gouin.

LA VIE ET LA SITUATION AGRICOLE

DANS LE GOUVERNEMENT DE KOUTAIS (CAUCASE)

Les cinq ou six dernières années ont été particulièrement remarquables dans ce gouvernement par des hivers très doux et par des étés très secs, notamment l'année 1909. L'hiver dernier et le printemps de 1910 ont été aussi doux et secs ; mais, depuis le mois d'avril, cette série de sécheresse semble être terminée. Depuis cette époque, il est tombé des pluies abondantes, quelques-unes d'orage, accompagnées de grêle, mais ayant fait peu de dégâts, contrairement à ce qui s'est passé dans d'autres régions du Caucase. C'est ainsi qu'en *Khakhêtie*, la grêle a causé de sérieux dommages, malgré les canons sur lesquels on avait tant compté il y a six ou huit ans.

Grâce à ces pluies bienfaisantes, les récoltes, en général, sont splendides dans tout le gouvernement. La population, très éprouvée par le paiement des impôts arriérés pendant le mouvement révolutionnaire, et par

une suite de mauvaises récoltes, s'est décidée, chose rare dans ce pays, à semer des blés d'automne, afin surtout d'obtenir deux mois plus tôt la nourriture qui lui manquait complètement. Le rendement est splendide, malgré un peu de couchage causé par les dernières pluies diluviennes. Une partie seulement n'est pas encore rentrée ; la population, n'étant guère habituée à un travail régulier, et surtout un peu plus accéléré quand il le faut, a failli en laisser pourrir sur place une grande quantité.

On ne se fait guère une idée en France de l'apathie de ces populations. Les travailleurs, c'est-à-dire les paysans et les rares nobles qui travaillent, bien qu'il y ait presqu'autant de nobles ou de princes que de paysans, ne changent en rien leurs habitudes de mollesse, quelle que soit la nécessité impérieuse : récoltes menacées par les pluies, maladies ou autres. Les enfants, chétifs généralement, faute d'une nourriture suffisante, travaillent seuls ; les femmes et les jeunes filles restent inactives et presque toujours enfermées dans leurs maisons qui, la plupart du temps, ne sont que des cabanes misérables. Il n'y a pas à parler de l'élément noble féminin qui, à de rares exceptions près, trouve indigne de lui de faire quoi que ce soit, même des travaux d'aiguille.

La population qui travaille, grâce aux fêtes nombreuses, à ses nécessités très restreintes comme nourriture et vie matérielle, et à son peu de goût et d'entrainement au travail, ne s'occupe pas plus d'une centaine de jours par année ; un tiers au moins de la population, sinon plus, ne travaille pas du tout. On se borne à récolter le maïs, les *labias* (haricots rouges), nécessaires à l'alimentation. C'est la seule nourriture qui est quelquefois agrémentée d'une sauce préparée avec des fruits acides, prunes ou grenades sauvages, d'herbes sauvages assaisonnées avec la même sauce ou avec des noix pilées, et, dans de rares occasions, de *Tchikartma*, espèce de soupe de poule aux œufs et acide, de poule bouillie et du légendaire *Katchapouri*, galette au fromage cuite sous la cendre.

Ces repas frugaux sont quelquefois arrosés de piquette, mais assez rarement de vin pur, la population qui le récolte devant le vendre pour acheter ce qu'elle ne peut pas récolter et, notamment, des articles de modes, qu'elle est très encline à porter.

Il n'est pas rare de voir une bonne partie des jeunes filles et aussi des femmes, étant à peine habillées et chaussées la plus grande partie de l'année, se promener les jours de fête, à peine lavées et mal peignées, mais portant des ombrelles, chapeaux et gants, le tout aux couleurs très voyantes, que n'oseraient certes pas porter les ouvrières de nos faubourgs et de nos villes industrielles.

De l'avenir, du lendemain même, de l'économie, on n'a aucune idée ici. Maintenant la récolte est bonne, on a du pain à manger, advienne que pourra — personne ne veut travailler.

Et voilà pourquoi, dans un des pays les plus favorisés de la terre comme sol et comme climat, on en est arrivé à parler de famine. Comme on peut le voir chez quelque propriétaire d'origine russe ou étrangère, on peut obtenir ici tous les fruits, légumes et primeurs imaginables, de la meilleure qualité, et cela toute l'année, l'hiver n'existant pour ainsi dire pas. On peut faire de doubles récoltes de beaucoup de produits, sur le même terrain, y compris les pommes de terre, les céréales, etc.

C'est ainsi que cette année, avec un peu plus d'énergie, tous les champs sur lequels on a récolté le blé d'automne, auraient dû déjà être ensemencés de maïs, qui donnerait en septembre ou octobre une bonne récolte de grains et de fourrage qui manque toujours en ce pays, où l'on voit le pauvre bétail, bœufs qui travaillent, et vaches fournissant le laitage, efflanqué, maigre à faire pitié et péricliter constamment jusqu'à atteindre la taille des chèvres. Il en est de même de la volaille qui, mal nourrie, donne peu d'œufs et encore moins de viande.

Il ne faut donc pas trop s'étonner si, dans de telles conditions, le beurre, le lait, les œufs, le fromage, la viande et le pain sont ici aussi chers qu'à Paris, et plus chers que dans la plupart de nos provinces.

Il faut malheureusement ajouter à ce tableau et comme en France, sinon davantage, la dépopulation continuelle des campagnes au profit des villes, avec cette différence très aggravante, que, dans les villes du Caucase, il n'y a pas, comme en France, de nombreuses industries pour employer ces émigrants. Aussi, le nombre des flâneurs de toutes classes que l'on rencontre dans ces villes est hors de toute proportion. C'est, sans aucun doute, dans ce milieu que se recrutent les auteurs de nombreux cambriolages, vols, incendies volontaires, voies de fait, voire même assassinats, dont on voit journellement des exemples.

Le manque de goût au travail pousse naturellement la grande majorité de la jeunesse

de toutes classes, depuis les fils des grands propriétaires ou princes jusqu'aux fils de cordonniers ou de gargottiers, aux carrières libérales. C'est ainsi qu'actuellement il y a pléthore de médecins, d'avocats, de pharmaciens, de fonctionnaires, de scribes, qui tous, ou à peu près, rentrés dans leur pays munis de diplômes, en sont réduits, faute de clientèle ou de places, à vivre aussi piètrement que les paysans et plus que les artisans.

Mais il n'y a personne pour travailler la terre, il n'y a personne pour enseigner à en tirer le plus grand profit. Les quelques élèves, sortant de quelque école d'agriculture ou de viticulture secondaire, plutôt organisées au point de vue théorique ou pédagogique que pratique, en sortent munis de leur diplôme et imbus de leur cocarde, mais sans connaissance réelle et pratique. On craint de leur confier la direction de fermes ou de vignobles, d'autant plus qu'ils ont de grandes prétentions, même avant d'avoir travaillé et pratiqué où que ce soit. La plus grande partie se dirigent vers les chancelleries, postes, télégraphes, chemins de fer, administrations gouvernementales ou locales; quelques-uns vont enseigner l'agriculture ou la viticulture dans les écoles rurales; mais, étant de très mauvais maîtres, ils font de très mauvais élèves; très peu se résignent à cultiver les magnifiques propriétés de leurs parents, car en général, on ne leur a pas enseigné l'amour de l'ordre et du travail. C'est ainsi que les dépenses faites par l'État pour ces écoles spéciales sont sans aucun profit pour l'agriculture.

Et dans ce pays où le plus souvent, avec une somme infime de travail, toutes les récoltes sont le plus souvent, comme cette année, admirables : céréales, vignes, coton, olives, ramie, soie, tabac, miel, etc., etc., dans ce pays, dis-je, il n'y a aucune ressource, il n'y a aucune fortune, aucune richesse, il n'y a pas d'argent (il coûte aux agriculteurs de 12 à 20 p. 100), il n'y a pas de bras.

Dans ce pays, qui a été chanté par tous les poètes et qui est encore vanté par les touristes, on végète, on vit misérablement.

Il existe, à Koutaïs, une section de la *Société Impériale d'agriculture* du Caucase qui se mourait d'inaction, parce qu'elle n'est composée en majeure partie que de fonctionnaires, presque tous profanes dans les questions agricoles.

Tout récemment, le gouverneur général de la province, le général A. Slavotchinsky, qui en est le président honoraire, a demandé qu'elle s'occupe plus activement de provoquer un relèvement de l'industrie agricole, sans quoi il prononcerait sa dissolution. A la suite de cette mise en demeure, la Société semble se réveiller; il faut lui souhaiter de sortir de sa torpeur, de se résigner à se retremper dans la partie laborieuse et active de la population, celle seule qui a des connaissances pratiques et qui peut indiquer les mesures à prendre, les modifications à introduire; la seule dans laquelle on pourra puiser, en les provoquant adroitement, des éléments d'initiative privée sans lesquels toutes les résolutions prises dans le [cabinet resteront lettre morte; il faut lui souhaiter d'enseigner largement, surtout par l'exemple, le goût au travail, à l'ordre, à l'économie et au bien-être, sans lesquels ce magnifique jardin qu'est l'ancienne Colchide, restera à jamais un champ souffreteux, peuplé de rhéteurs, qui fera honte à son histoire.

V. THIÉBAUT.

L'ÉTAT DU VIGNOBLE EN CHARENTES

LA PRÉPARATION DES VENDANGES

Le mois d'août a été extraordinairement pluvieux et froid. On a relevé à Cognac 26 jours de pluie et la hauteur d'eau tombée atteint 170mm8. La température moyenne du mois a été de 13°69, alors que les années précédentes on avait trouvé les chiffres suivants :

	Journées de pluies.	Hauteur d'eau.	Température moyenne.
	—	—	—
Août 1910......	17	60mm6	17°41
Août 1911......	5	53mm9	21°65
Août 1912......	26	170mm8	13°69

On voit que l'année 1910, de triste mémoire, a cependant été plus favorisée au mois d'août.

En Charentes, par suite des intempéries, les vignes ont un peu perdu de leur bel aspect. Sous l'influence de l'humidité persistante, les herbes poussent sans discontinuer, les rejets de certains porte-greffes se développent abondamment. Dans plusieurs vignobles, les feuilles des dernières pousses ont été complètement détruites par le mildiou. La pourriture grise progresse lentement, il est vrai, mais d'une façon continue. Elle apparaît avec plus d'intensité dans les vignobles

ayant reçu des fumures azotées. Dans quelques plantations de Folle-blanche, les grappes se détachent vers le milieu. La ralle atteinte par le Botrytis se désagrège et se trouve en quelque sorte coupée sous l'action de ce parasite.

Depuis quelques jours, nous avons remarqué des attaques de pourriture, même sur des grappes de Saint-Emilion ; ce cépage est cependant le plus réfractaire à cette maladie, dans notre région.

Nous avons observé aussi un peu de Rot-Brun et quelques taches de Black-Rot, mais cette dernière maladie ne semble pas mettre la récolte en danger.

Les raisins ont grossi considérablement et rapidement sous l'action des pluies. Avec un mois de septembre chaud, on pourrait encore espérer une récolte passable, malgré la situation actuelle défectueuse. Il est à craindre cependant que le titre alcoolique des vins ne soit pas très élevé.

On doit s'appliquer désormais à maintenir le sol des vignes aussi propre que possible pour faciliter l'aération et l'action du soleil. Il vaut mieux à cette époque s'abstenir de passer les instruments aratoires et supprimer les herbes et les pousses des porte-greffes dans les vignes en les coupant.

En raison des pluies abondantes de ces derniers jours, on fera bien de renouveler les traitements contre la pourriture grise (bouillies ou poudrages). Ces traitements auront aussi l'avantage d'agir contre le mildiou.

L'effeuillage modéré que nous avons conseillé contre la pourriture pourrait peut-être aussi favoriser la maturité, si le manque de lumière persiste, mais il faut être prudent.

C'est dans le courant de ce mois qu'on doit songer à mettre en état le matériel vinaire.

Nous rappelons qu'il est indispensable, si l'on veut faire du vin exempt de goûts étrangers, d'avoir des futailles propres, de bien nettoyer les pressoirs, les fouloirs, les cuves à vendange et tous les ustensiles qui servent à manipuler le raisin.

On peut améliorer les fûts qui ont le goût de moisi ou de pourri en y faisant séjourner pendant six à huit jours une solution de permanganate de potasse à 10 0/0. Il faut ensuite bien les rincer à l'eau pure, les laisser égoutter et mécher fortement.

Le goût de piqué s'atténue par un lavage avec une solution de carbonate de soude à 6 0/0: on rince ensuite et l'on traite comme précédemment.

Lorsque ces défauts sont très accusés, il faut, avant d'appliquer ces traitements, enlever le tartre qui adhère aux douelles et bien laver avec une brosse l'intérieur du fût.

Il sera prudent au moment du remplissage de rincer une dernière fois les fûts méchés destinés à contenir du vin pour la distillation.

THOURET et VIDAL,
Directeur Préparateur
de la Station viticole de Cognac.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 31 août 1912, la décoration du Mérite agricole a été conférée, au titre de l'Algérie et de la Tunisie, aux personnes ci-après désignées :

ALGÉRIE

Grade de commandeur.

M. Laurens (Jules-Jean-Louis), maire de Randon (Algérie) : président du Syndicat des planteurs de tabacs.

Grade d'officier.

MM.

Guillot (Louis-Armand), inspecteur des eaux et forêts à Batna.

Jorelle (Félix-Edmond), directeur du domaine viticole et agricole de Bou-Zehar à Duperré.

Abécassis (Moïse), commerçant en grains à Mascara.

Pujol (Adolphe), viticulteur à Mazagran.

Vigneau (Casimir), agriculteur viticulteur à Mazagran.

Panis (François-Louis), propriétaire à Constantine.

Levy (Charles), propriétaire à Sétif.

Bernard (Eugène-Léon), propriétaire agriculteur à Constantine.

Dufourg (Alfred), agriculteur à Biskra.

Pesle (Pierre-Emile), vétérinaire sanitaire à Philippeville.

Pinget (Constant), propriétaire à Constantine.

TUNISIE

Grade d'officier.

M. Robinet (Pierre-Louis-Joseph), professeur à l'école coloniale d'agriculture de Tunis et à l'école normale d'instituteurs de Tunis.

GRILLE NETTOYEUSE POUR TUBERCULES

Les tubercules et les racines, quelles que soient les précautions prises au moment de l'arrachage (secouage avec la fourche), sont toujours garnis d'une certaine quantité de terre et de graviers, alors même qu'ils proviennent d'un sol siliceux et qu'on les arrache par un temps sec.

Gustave Heuzé donne, pour la pomme

de terre, les indications suivantes, d'après Kœrte, qui les a obtenues à la suite de plusieurs expériences :

Pour un arrachage en sol argileux, par



Fig. 57. — Grille nettoyeuse pour tubercules, appliquée à une voiture.

temps sec, sur 2 627 litres de pommes de terre on a recueilli 266 litres de terre, soit 10.12 0/0 en volume ou 21.8 0/0 en poids.

En sol argileux, mais par temps humide, sur 105 100 litres on a recueilli 11 350 litres de terre, soit 10.74 0/0 en volume ou 23.1 0/0 en poids.

Dans les conditions les plus favorables, en sol sableux et par temps sec, de 13 135 litres de pommes de terre on a retiré 821 litres de terre, soit 6.25 0/0 en volume ou 13.4 0/0 en poids.

« Ainsi, ajoute Heuzé, il reste encore adhérent à la surface des tubercules bien récoltés, en moyenne 9 0/0 de terre. Ce résultat mérite de fixer l'attention des agriculteurs qui ont des féculeries et qui achètent des pommes de terre. » Dans la féculerie en effet, les pommes de terre, même les plus propres, sont taxées à 4 ou 5 0/0 de déchets.

Cette terre adhérente aux tubercules est chargée avec eux, transportée à la ferme et bien souvent même emmagasinée avec les tubercules, entretenant l'humidité et favorisant le développement de champignons.

Un appareil très simple, employé en Allemagne (1), permettrait de remédier à ces inconvénients. Le dispositif se compose d'une sorte de grille de forme particulière (fig. 57) que l'on fixe à la voiture à charger. Cette grille est constituée par des barreaux placés parallèlement et pliés eux-mêmes de manière à constituer une sorte d'escalier à claire-voie, à larges intervalles, permettant le passage de la terre et des petits cailloux, mais ne permettant pas le passage des tubercules. Ces barreaux sont fixés à un cadre maintenu par des crochets à l'une des ridelles de la voiture. Des jambes de force, prenant point d'appui sur la voiture, soutiennent cette grille qui est légèrement inclinée. Les tubercules roulant sur cette sorte d'escalier se débarrassent de la plus grosse partie de la terre qui les recouvre avant de tomber dans la voiture.

La pente à donner à cette grille est très faible. Dans la figure 57, la pente semble forte, car la grille a été relevée pour indiquer sa construction ; sur la photographie, elle est fixée à un chariot dans lequel on charge les pommes de terre dans



Fig. 58. — Grille nettoyeuse pour tubercules, appliquée à un vagon.

(1) D'après le *Wiener Landwirtschaftliche Zeitung*, n° 33, 1912.

le champ. La figure 58 montre une grille analogue placée sur un vagon et indique la pente réelle à donner; on voit le chariot précédent près du vagon. On fait donc subir deux nettoyages successifs, l'un au chargement du chariot dans le champ, l'autre au transbordement dans le vagon.

Ces grilles, qui sont généralement amovibles et très faciles à déplacer, puisqu'il suffit de les décrocher, sont construites légèrement; celles qui sont mises à poste fixe sur des chariots spéciaux sont fabriquées beaucoup plus solidement, car elles sont en général plus grandes et mesurent 1m 50 suivant la pente.

Cet instrument, employé surtout pour les pommes de terre, peut servir également pour toutes les racines et les tubercules.

FERNAND DE CONDÉ.

POUR LA FORMATION DES BERGERS

Monsieur le Rédacteur en chef,

J'ai lu dans le dernier numéro du *Journal d'Agriculture pratique* un article qui propose une solution pour la formation des bergers.

La base de cet article prend texte d'un vœu émis par le Conseil général de l'Aube.

Les considérants de ce vœu répondent à des faits réels.

Au moment même où l'élevage du mouton est rémunérateur, où le renchérissement de la viande pousse à la production, où la fixation de races très précoces incite les éleveurs, le troupeau national n'augmente pas.

Entre toutes les causes qui font obstacle à ce développement, la pénurie des bergers est une principale.

Quoique la profession de berger n'exige pas d'efforts surhumains, permette une vie tranquille et contemplative, elle est délaissée parce qu'en échange de cette tranquillité, elle exige des hommes qui s'y adonnent une surveillance de tous les instants, un attachement continuel, une observation attentive. Il y a évidemment incompatibilité entre l'exigence de ces qualités essentielles et le goût actuel d'indépendance et de liberté.

Cependant, en prenant des jeunes gens, en les initiant de bonne heure aux soins du troupeau, peut-être leur inculquerait-on et le goût et la science du métier.

Il y a là une œuvre digne d'être entreprise par le ministère de l'Agriculture, d'être soutenue et encouragée par toutes les associations agricoles.

Ce sont des écoles d'apprentissage à fonder. Le Conseil général de l'Aube a raison de demander que des écoles de berger soient ouvertes et que des élèves boursiers y soient admis.

La formation de jeunes bergers intéresse au plus haut point l'élevage français : le point primordial de l'administration d'un troupeau est le choix de l'homme chargé de la conduite de ce troupeau.

Un bon berger doit savoir plus de choses, pour bien faire son métier, que n'en savent les autres agents de la culture. Il doit connaître la meilleure manière de conduire son troupeau, de le nourrir, de l'abreuver, de le faire pâturer, de le traiter dans ses maladies fréquentes, de l'améliorer, de le faire prospérer. Il doit avoir de bons aides dans ses chiens qui doivent savoir garder et conduire.

En un mot, tant vaut le berger, tant vaudra le troupeau.

En raison de l'importance de son rôle, le berger doit être intéressé pécuniairement à la prospérité du troupeau : devenant associé en même temps que salarié, il dirigera et surveillera avec d'autant plus de soins qu'il y sera directement intéressé.

Il est donc permis de faire luire aux yeux des élèves-bergers des situations honorables et avantageuses.

Mais hélas ! il ne faut plus compter sur l'école de Rambouillet qui est fermée depuis plusieurs années.

Il suffit de lire dans le rapport du budget de l'Agriculture pour 1913, les constatations suivantes :

La bergerie nationale de Rambouillet a pour but de conserver le troupeau de race mérinos pure. Elle a en même temps la charge d'exploiter des cultures et des bois contigus aux chasses de la présidence de la République. Ce voisinage grève l'exploitation, dont une partie des récoltes sont mangées par le gibier. C'est ce qui explique que cette exploitation se solde chaque année par un déficit et que, n'ayant à payer ni frais de fermage, ni intérêt du capital engagé, elle coûte à l'Etat plus de 30 000 fr. par an, déduction faite de la vente des animaux et des produits.

Depuis longtemps, le projet a été formé de transporter sur le domaine de Grignon le troupeau de mérinos et de remettre à l'administration des domaines la ferme et les bâtiments de Rambouillet.

L'Administration de l'agriculture se déchargerait ainsi d'un établissement qui ne présente pas

d'intérêt au point de vue de l'enseignement agricole, l'école des bergers qui y était annexée ayant été supprimée.

Le moment serait donc venu de transplanter le troupeau de Rambouillet à l'École de Grignon, qui tend à devenir un centre d'enseignement agricole pratique.

Il y aurait économie, puisqu'on supprimerait les traitements de directeur et d'agent-comptable, soit 7 900 fr., et que d'autre part en séparant de l'exploitation onéreuse de la ferme l'entretien du troupeau, on économiserait 30000 fr., soit au total 37,900 fr. d'économie.

Avec ces derniers, l'Etat pourrait, avec plus de profit pour l'agriculture, fonder des bourses d'élèves-bergers.

Il y aurait avantage, en transplantant le troupeau à l'École de Grignon, à y annexer en même temps une école de bergers ; l'enseignement pratique profiterait à la fois à ceux-ci et aux élèves de l'École d'agriculture.

Ce qui est réalisable à l'École de Grignon peut être réalisé dans toutes les régions où l'élevage du mouton est en honneur.

Je souhaite, dans l'intérêt de l'élevage français, que M. le Ministre de l'Agriculture exauce les vœux du Conseil général de l'Aube et entende les doléances de tous ceux que cette grave question intéresse.

MAURICE GUESNIER,
Agriculteur. Député de Seine-et-Oise.

CONVENTION INTERNATIONALE

ARRÊTÉE A LA SUITE DE LA CONFÉRENCE DE POLICE VÉTÉRINAIRE DE MONTEVIDEO

Voici le texte officiel d'une Convention internationale de police vétérinaire arrêtée entre les Républiques Argentine, Orientale de l'Uruguay, du Chili, du Paraguay et du Brésil, par l'intermédiaire de leurs délégués à une conférence : tenue à Montevideo.

Les Gouvernements des pays contractants, décident d'organiser sur les territoires frontières ou partout où ils le jugeront opportun, un service de police vétérinaire suffisant pour mettre obstacle à l'introduction des animaux affectés de maladies contagieuses ou suspects de l'être.

On emploiera dans les stations d'observation sanitaire tous les procédés expérimentaux qui permettront de fournir un diagnostic certain (comme la tuberculine, la malléine, etc.)

Les Gouvernements décident encore d'interdire l'importation des produits animaux, fourrages ou objets susceptibles d'être des véhicules manifestes des maladies contagieuses, et qui devront être considérés comme tels, toutes les fois qu'ils accompagnent ou proviennent d'animaux malades ou suspects de l'être.

Les Gouvernements respectifs établiront d'une manière précise dans leurs règlements les mesures de désinfection dans les lazarets, les navires, les vagons et les lieux qu'il conviendra, quand il se sera produit un cas de peste bovine de péripneumonie contagieuse, de morve, de fièvre aphteuse, de dourine, de petite vérole bovine, de peste porcine ou de toute autre maladie contagieuse, grave, aiguë et de propagation rapide.

On établira aussi la forme et les conditions des certificats qui doivent être présentés comme garantie de la provenance non contaminée des animaux, les états et rapports que devront fournir les capitaines de navires où sera transporté le bétail et les principales mentions des registres qui devront être tenus dans les inspections d'importation.

Les pays contractants organiseront, quand ils le jugeront opportun, un service sanitaire suffisant dépendant de l'administration centrale, pour combattre les maladies exotiques et celles existantes. A cet effet, on considérera comme exotiques les maladies ci-dessus énumérées.

On établira d'une manière précise la portée et l'effet de la déclaration d'infection d'une région ou localité déterminée, de même que ce que l'on devra entendre par régions ou localités suspectes.

A l'égard seulement des maladies exotiques auxquelles se réfère l'article précédent, on considérera comme infectées les localités où se produiront des cas répétés, et on considérera comme suspectes les localités voisines ou en communication facile avec une autre localité infectée.

Les Gouvernements des pays contractants se fourniront réciproquement des renseignements, pour l'organisation et les mesures qui détermineront les règlements respectifs sur l'apparition et l'existence de toute maladie contagieuse, grave, aiguë et de propagation rapide, quelle que soit son origine et sa nature.

Les Gouvernements des pays contractants, en outre des mesures générales établies dans les articles de la présente convention, qu'ils croiront utiles d'appliquer, réglementeront, par des conventions spéciales, le trafic du bétail entre les pays limitrophes, en indiquant les mesures de police vétérinaire applicables à chaque cas d'après sa destination.

La Convention entrera en vigueur immédiatement après avoir été ratifiée; sa durée sera de

quatre années, et dans le cas où elle ne serait point dénoncée six mois à l'avance par l'une des parties contractantes, elle sera considérée comme prorogée pour une égale période.

La dénonciation ne produira d'effet qu'à l'égard de la partie qui la formulera.

Le protocole de cette Convention reste ouvert, afin que les autres pays sud-américains qui désireraient y adhérer puissent le faire. Ceux qui auront cette intention devront en informer le Gouvernement de la République Orientale, lequel portera leur adhésion à la connaissance des Gouvernements des pays contractants.

Traduction de M. G. d'ARDENNE DE TIZAC.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire statistique des engrais et produits chimiques destinés à l'agriculture, par E. et M. LAMBERT. Préface de M. L. AGULHON. Librairie agricole de la Maison rustique. Prix : 15 fr.

Le commerce des engrais et des produits chimiques destinés à l'agriculture a pris depuis quelques années une importance considérable. La France seule consomme maintenant chaque année 330 000 tonnes de nitrate de soude, 83 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque, 85 000 tonnes de sels de potasse, 1 600 000 tonnes de superphosphate, représentant les valeurs respectives de 85, 83, 15 et 95 millions. Si l'on ajoute à ces engrais principaux les matières organiques utilisées aussi comme substances fertilisantes, on trouve que l'agriculture française consomme en ce moment, bon an mal an, pour 250 millions de francs d'engrais. Quant à la consommation totale du monde pour laquelle, à côté des autres produits, 9 millions de tonnes de superphosphate seulement sont nécessaires, on s'aperçoit qu'elle donne lieu à un chiffre d'affaires dépassant 3 milliards 1/2.

Les engrais sont donc actuellement un élément très important du commerce mondial, et le nombre des personnes qu'il intéresse est considérable : c'est donc un travail particulièrement utile que celui que viennent de publier MM. E. et M. Lambert. Dans une série de tableaux très clairs, ces auteurs fournissent, en effet, tous les documents désirables si difficiles à rassembler, et dont la connaissance est pourtant indispensable pour bien traiter les affaires. Grâce aux chiffres fournis par cet ouvrage, tous les rapprochements et les comparaisons utiles peuvent être rapidement établis, et industriels ou agriculteurs sont ainsi capables de passer leurs marchés avec une connaissance complète du mouvement commercial des engrais.

Signée par un industriel et un économiste spécialistes dans les questions d'engrais, présentée au public par M. Agulhon, inspecteur général des mines, cette vaste statistique, à la fois complète et claire, constitue le guide indispensable de ceux qui ont des intérêts liés à la production agricole du pays.

L'évolution industrielle et agricole depuis 150 ans, par GEORGES RENARD et ALBERT DULAC. Un volume in-16, de 458 pages. Librairie Félix Alcan, à Paris. Prix : 5 fr.

MM. Georges Renard et Albert Dulac viennent d'apporter leur contribution à l'histoire universelle du travail, en publiant un livre fort important sur l'évolution de l'industrie et de l'agriculture depuis un siècle et demi. La première partie de l'ouvrage, rédigée par M. Renard, retrace l'histoire de l'industrie depuis le milieu du XVIIIe siècle jusqu'à nos jours ; la seconde, due à M. Dulac, porte sur l'évolution agricole dans le monde, et surtout en France pendant la même période.

C'est une longue revue des progrès accomplis dans l'élevage, la sélection végétale, la fertilisation et le travail du sol, la diffusion des connaissances techniques que nous présentent les premiers chapitres de l'ouvrage de M. Dulac; puis, en économiste autant qu'en agronome, l'auteur discute ensuite et apprécie les conditions du progrès agricole pendant la période qu'il étudie ; il compare le libre échange anglais au protectionnisme de France, montre la spécialisation toujours plus nette de la production, dégage de ses documents l'indication d'une évolution du régime du sol vers la multiplication des propriétés, et parallèlement à elle les progrès continus de l'association ; enfin, signalant presque partout une indiscutable évolution, l'auteur, à qui la libre concurrence entre les nations et le rachat du sol par l'Etat sembleraient le logique aboutissement des progrès qu'il constate, n'ose, devant le démenti tous les jours plus flagrant infligé par les faits aux prévisions socialistes, prévoir pour notre agriculture un semblable avenir. Plus prudent, et en cela plus scientifique, il se contente de croire que la force du syndicat et la forme sociétaire élèveront peu à peu l'agriculture aux méthodes les plus parfaites de l'échange et de la production.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *H. L. B. (Côtes-du-Nord)*. — Vous avez travaillé vous-même votre lin de la récolte 1911, vous demandez s'il n'y a pas **une prime attribuée aux cultivateurs faisant eux-mêmes ce travail**, prise dans le reliquat de la somme votée au budget comme prime à la culture après l'attri-

bution de la prime de 60 francs par hectare et, si cette prime existe, ce que vous devez faire pour l'obtenir.

Il n'existe pas actuellement, en la matière de prime autre que celle accordée par la loi du 31 mars 1904, prorogée par celle du 9 avril 1910 pour une période de six ans, pour la culture du lin et du chanvre. — (G. E.)

— *J. A.* (*Seine-et-Oise*). — Je ne connais pas de procédé en dehors des procédés mécaniques **pour se débarrasser des « lentilles d'eau » à la surface d'un étang.** La récolte en surface, renouvelée fréquemment, me paraît être le seul moyen utilisé. S'il n'y a pas crainte de nuire aux poissons qui se trouvent dans l'étang, il serait peut-être possible d'enrayer le développement en recouvrant la surface d'une mince couche d'huile ou de pétrole ; mais c'est là un essai à faire, qui n'est pas sans présenter plusieurs difficultés pratiques et dont je ne puis prévoir à l'avance le résultat. — (G. F.)

— N° 6681 (*Gironde*). — Vous désirez **conserver des pommes de terre** et vous disposeriez annuellement de 100 000 à 200 000 kilogr. de tubercules. Le procédé que vous proposez, consistant à broyer ou à râper les pommes de terre, pour les presser ensuite, n'est pas applicable, non pas seulement parce que vous perdriez, dans ces conditions, le liquide, dont la valeur est faible, d'ailleurs, mais surtout parce qu'à la pression une grande partie de la fécule serait entraînée. Il n'y a qu'un procédé qui soit pratique, c'est celui de la dessiccation ; vous ne vous dissimulez pas qu'il est coûteux ; vous avez raison, et le charbon, surtout à Bordeaux, est trop cher pour que vous puissiez être assuré d'un petit bénéfice. Dans le cas où vous poursuivriez cette idée, nous vous engageons à lire le livre de M. Sidersky : *Les Sècheries agricoles*, chez Laveur, 13, rue des Saints-Pères. Vous y verrez les noms des constructeurs auxquels vous pourrez demander des devis. En outre, comptez qu'il vous faudra brûler 1 kilog. de charbon pour évaporer 7 à 8 k. d'eau au maximum ; la pomme de terre renferme 75 à 78 0/0 d'eau.

Le procédé de conservation actuellement employé dans les féculeries consiste à mettre les pommes de terre, encore entourées de terre, sous des hangars bien ventilés, en ayant soin de disposer dans les tas des fagots, placés verticalement, qui font cheminée d'aération. Quand l'année n'est pas trop humide, le procédé réussit. — (L. L.)

— *L. J.* (*Vienne*). — 1° Vous avez **expédié le 13 mai dernier une barrique de vin à domicile** à l'un de vos clients à Paris ; le délai de transport par le tarif le plus réduit indiqué sur le récépissé d'expédition est de dix jours. Par suite d'un dévoyé imputable au chemin de fer, **le vin a été mis le 8 juin seulement à la disposition du destinataire qui l'a refusé pour retard.** Des pourparlers s'engagent entre la Compagnie et votre client. Ils échouent. Alors le le 1er juillet, le chef de gare vous informe pour la première fois de la souffrance, et en même temps, vous avise que vous aurez à supporter les frais de magasinage à partir du 3 juillet, si la marchandise n'est pas enlevée.

En réponse, vous avez demandé purement et simplement le remboursement de la barrique de vin. Vous avez alors été mis en demeure de faire cesser la souffrance dans le plus bref délai, faute de quoi on fera poursuivre l'enlèvement judiciairement et au besoin après expertise judiciaire, au cas où on déclarerait le vin avarié. Vous demandez : si votre client est dans son droit de refuser la marchandise pour cause de retard, ou bien s'il n'a droit qu'à une indemnité à fixer ; si ayant soi-disant demandé une indemnité de 15 fr. 25 le 13 juillet, ce qui n'a été accepté que le 27 suivant par la Compagnie, il a le droit de refuser sans motif ce qu'il avait demandé ; la cause de refus n'étant pas le fait de vos actes, la souffrance ayant pour raison une faute de la Compagnie, celle-ci est responsable envers vous et doit vous rembourser le montant réclamé ; en cas de refus, quelles voies vous devrez suivre pour défendre vos droits ; si le vin étant resté en gare du 26 mai à ce jour, dans la saison la plus chaude, dans un local contraire à toutes conditions normales de conservation, vous êtes responsable des altérations s'il s'en est produit ?

En principe, le laissé pour compte n'est pas admis par les tribunaux, à moins que la marchandise ne soit complètement inutilisable. D'autre part, le retard ne donne droit à une indemnité qu'autant qu'il en est résulté un préjudice. — Le destinataire a donc eu tort de refuser le fût de vin. Il pouvait simplement réclamer une indemnité s'il justifiait d'un dommage. En présence de l'attitude du destinataire, la Compagnie avait le droit de vous mettre en demeure d'enlever le fût, et les frais de magasinage courent à votre préjudice. Il y aurait donc intérêt pour vous à faire cesser la souffrance le plus tôt possible, soit en prenant vous-même livraison, soit en vous entendant à ce sujet avec le destinataire. Mais vous pouvez réclamer des dommages-intérêts si vous établissez un préjudice, si, par exemple, vous faites constater que le vin a perdu de sa valeur. Toutefois, les tribunaux ont sur ce point un plein pouvoir d'appréciation.

2° Par **bail notarié**, le propriétaire s'est réservé de résilier si le preneur inexécute les conditions du bail. De son côté, il s'est engagé à faire faire une route pour accéder à la ferme, puis des planchers à des servitudes, des couvertures, etc., enfin un pont sur un cours d'eau pour desservir une prairie située au delà ; il n'a fait aucune de ces choses, alors que le fermier est entré en jouissance depuis plus de quatorze mois. Vous demandez : si le fermier peut obtenir résiliation pour non exécution des clauses particulières du bail qui ont été la cause majeure de l'acceptation au contrat, sans mise en demeure préalable d'avoir à exécuter ; s'il y a lieu seulement à indemnité.

La question de savoir si une mise en demeure est nécessaire, au cas où l'une des parties

au bail ne remplit pas les engagements qu'elle a contractés, pour que l'autre puisse demander la résiliation du bail, conformément à l'article 1741 du Code civil, est controversée. Il serait donc bon de chercher à savoir quelle est la jurisprudence de votre tribunal sur ce point. D'autre part, il est admis que les juges ne sont pas tenus de prononcer la résiliation et qu'ils sont libres d'apprécier s'il n'y a pas lieu simplement à l'allocation de dommages-intérêts (Dalloz, nouveau Code civil, Art. 1741, n°s 18 et suiv., 36 et suiv.). — (G. E.)

— N° 7241 (*Pas-de-Calais*). — **Les marcs de pommes constituent un aliment** pouvant rendre, comme base de ration, soit pour les vaches, soit pour les porcs, les mêmes services que les pulpes de sucrerie dont l'emploi doit vous être familier. La richesse des marcs frais est sensiblement plus élevée que celle des pulpes ensilées en éléments hydrocarbonés ; mais il convient de corriger la pauvreté en matières azotées par addition de substances riches telles que les tourteaux. — (A. C. G.)

— N° 6760 (*Eure*). — **Les feuilles de poirier couvertes de petites taches bulleuses**, devenant noires et plus ou moins confluantes, sont attaquées par le Tigre du poirier, *Tingis Pyri*, qui détruit le parenchyme des feuilles au milieu desquelles il évolue. Il faut enlever toutes les feuilles fortement tachées pour les brûler, et pulvériser sur les arbres une solution de nicotine à 10 0/0 additionnée de carbonate de sodium à 2 0/0.

Les feuilles dépourvues de taches, plus ou moins jaunâtres à la face supérieure, couvertes à la face inférieure de débris d'insectes et d'excréments, sont envahies par les pucerons. Il faut les pulvériser avec le même liquide que plus haut. — (L. M.)

— N° 9142 (*Egypte*). — Nous n'avons pu identifier avec certitude **la cochenille du figuier** que vous nous avez adressée. Il serait nécessaire, pour cela, d'en recevoir des spécimens en bon état.

Pour combattre l'insecte, vous pouvez essayer le mélange suivant : résine pulvérisée, 10 kilogr. ; soude caustique brute à 78 0/0, 2 kil. 500 ; huile de poisson, 1 litre 1/2 ; vous ferez bouillir ce mélange pendant une heure et demie, après y avoir ajouté un peu d'eau qu'il faudra renouveler au cours de l'ébullition. Celle-ci terminée, ajoutez 100 litres d'eau chaude, puis, plus tard, au moment de l'application, 380 litres d'eau. Avec le liquide ainsi obtenu, pratiquez des pulvérisations sur les arbres infectés. — (P. L.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — 1° Vous avez un **pacage à moutons envahi par de mauvaises plantes** à racines peu profondes (Composées, euphorbes, etc.). Vous auriez l'intention, pour l'améliorer, d'y semer à l'automne un mélange de ray-grass et d'anthyllide sur un bon coup de scarifiage au cultivateur.

Nous ne croyons pas que vous réussirez, et, du reste, le mélange semis de ray-grass et d'anthyllide ne nous paraît pas à conseiller; les moutons, au printemps et l'été prochain, arracheront très rapidement les jeunes plantes de ray-grass, et l'anthyllide n'est pas une plante à recommander pour le pâturage.

Semez sur un léger labour, ou après avoir extirpé et hersé, de la navette ou du trèfle incarnat ; cela vous donnerait un fourrage à couper en vert pour votre troupeau.

2° **Nous ne vous conseillons pas le seigle de Schlanstedt** sous votre climat.

3° **Le meilleur escourgeon à semer dans vos terres** est l'*escourgeon de Beauce*.

4° **A défaut de fumier, vous pouvez employer du sulfate d'ammoniaque** pour votre avoine d'hiver (100 kilogr. à l'hectare) et, au printemps, vous pourrez employer 50 à 100 kilogr. de nitrate de soude pour compléter la fumure azotée. — (H. H.)

— N° 7241 (*Pas-de-Calais*). — Vous désirez **clôturer une pâture**. Vous demandez à **quelle distance** du voisin on doit établir, soit une clôture en ronces artificielles, soit une haie vive, étant donné que ces clôtures doivent être telles que le voisin ne puisse formuler de réclamations relatives aux dégâts que pourraient faire les bêtes du pâturages à ses récoltes.

Une clôture en ronce artificielle doit, selon nous, être placée de telle sorte qu'une personne ou un animal, se trouvant à l'extrême limite de la propriété voisine, ne puisse se blesser ; aucune distance n'est fixée par un texte quelconque.

En ce qui concerne la haie vive, au contraire, le Code civil contient plusieurs dispositions applicables. La haie peut être mitoyenne (Art. 668 et suiv.). Elle est alors établie sur la limite même des terrains, aux frais communs des copropriétaires. Si la haie n'est pas mitoyenne, elle doit être alors placée à la distance légale prévue par les articles 671 et suivants du Code civil, c'est-à-dire à la distance qui résulte de l'usage local ou, à défaut d'usage local, à 2 mètres si elle atteint une hauteur supérieure à 2 mètres, à 50 centimètres dans le cas contraire. Mais, alors même que la clôture est à la distance légale, le propriétaire des bêtes serait responsable de leurs dégâts, si, par hasard, elle pouvaient en commettre sur les propriétés voisines. — (G. E.)

— N° 6507 (*Dordogne*). — Vous pouvez très bien **adapter le sulfitage de la vendange** au système de vinification que vous avez l'habitude d'employer et que vous avez reconnu le plus avantageux.

Je suis personnellement partisan de la submersion du chapeau dans le moût, mais aussi d'une durée de cuvage modérée. Ainsi que vous l'avez observé vous-même, il faut éviter que la macération des rafles avec le moût se prolonge trop longtemps, sans quoi le vin obtenu est dur et par le fait même moins agréable à boire. C'est là le principal motif qui me fait recommander, au n° 9 de mon article, de décuver assez rapidement au bout de quatre jours dans les régions

du Midi, après huit jours dans le Centre et le Nord. Je ne vois aucun inconvénient à faire baigner plusieurs fois le chapeau, sinon que cela exige une main-d'œuvre supplémentaire, insignifiante il est vrai. En somme, vous laissez cuver treize jours, c'est-à-dire un temps plus long que celui que j'indique. La fermentation au décuvage chez vous est achevée depuis plusieurs jours; dans ces conditions il semble, en effet, que l'on pourrait redouter l'introduction de ferments acétiques en effectuant les remontages deux jours avant le décuvage. Il est vrai que la proportion d'acide sulfureux contenu dans le moût détruirait certainement les ferments en question, mais pour plus de sûreté rien ne vous empêche de faire les deux derniers remontages le quatrième et cinquième jours après la mise en cuve. Ces derniers remontages, beaucoup moins importants du reste, que les deux premiers, ont pour but de donner de la vigueur aux levures, et de terminer plus rapidement la fermentation, toujours ralentie d'une journée au moins par la présence du métabisulfite. Avec le temps de cuvée que j'indique, les deux derniers remontages se font à la fin de la fermentation qui n'est pas encore terminée.

Vous pouvez employer le métabisulfite dans ces conditions sans crainte, et vous ne pourrez en retirer que des avantages. Les meilleures doses sont les suivantes : 20 gr. par hectolitre de moût pour les vins ordinaires à 50 fr. l'hectolitre et au-dessous, et 12 gr. pour les vins fins. — (R. de L. C.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — Les **meilleures variétés de blés à employer** dans votre région sous votre *climat plutôt rude*, sont le *Blé rouge d'Alsace*, le *Goldendrop*, le *Teverson*; dans vos meilleures terres, vous pourrez aussi semer du *Bon fermier*, du *Japhet*, mais ces variétés sont moins résistantes à l'hiver.

Les blés mélangés donnent presque toujours des rendements plus élevés que les *variétés pures*; nous vous conseillons fortement ces semis mélangés. — (H. H.)

— *J. L.* (*Calvados*). — Vous trouverez les renseignements que vous désirez avoir sur la **confection du foin brun** dans le récent ouvrage de M. Tony Ballu, la *Fenaison par les procédés modernes* (Librairie agricole de la Maison Rustique, 1 fr. 50), page 108 et suivantes.

— N° 6538 (*Doubs*). — 1° Votre propriété est traversée par une rivière, vous en possédez donc les deux rives. Vous avez loué **le droit de pêche** à une personne qui n'use pas du droit, mais, ou bien a sous-loué, ou bien a donné oralement des autorisations à diverses personnes du village voisin. Vous ignorez à qui. Il en résulte que votre rivière est constamment visitée par des individus qui abîment vos prés. Vous demandez ce que vous pouvez exiger et ce que vous pouvez interdire.

Il nous paraît certain que votre locataire de pêche avait le droit de sous-louer, ou même de donner de simples autorisations de pêche sans avoir aucune formalité à remplir à votre égard, si le bail ne contient aucune clause à ce sujet. Mais, selon nous, ce droit ne doit pas dépasser certaines limites, et vous seriez fondé, croyons-nous, à demander la résiliation du bail et même des dommages intérêts, s'il était jugé qu'il y a abus de jouissance de la part du locataire ou de ses sous-locataires ou permissionnaires. La location de la pêche ne confère, en outre, sur les prés que le droit de passage strictement nécessaire pour pouvoir pêcher.

En aval de votre propriété est un moulin et en amont de ce moulin est établi un barrage; leur propriétaire laisse envahir latéralement, et des deux côtés, son barrage par des herbes qui l'obstruent en le rétrécissant et petit à petit se forment des obstacles produisant une obstruction complète, et par suite refoulement des eaux sur votre propriété en cas de grandes eaux, ce qui nuit beaucoup à vos terres. Vous demandez quels sont vos droits?

Le meunier est certainement responsable des dégâts que cause aux riverains l'encombrement des canaux d'amenée et de fuite, qui a pour effet de faire refouler les eaux sur les terrains voisins. Nous estimons donc que vous seriez fondé à demander une indemnité pour le préjudice qui vous est causé. — (G. E.)

— N° 6790 (*Indre-et-Loire*). — 1° La machine égyptienne dont vous parlez est la **laboureuse automobile** de Boghos Pacha Nubar, qui a été étudiée à diverses reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique* 1898, 1900, 1902 et 1905 et dont le résumé se trouve dans le *Génie Rural appliqué aux Colonies*; elle fonctionne très bien dans le sol argileux et compact de l'Egypte, bien que dans nos essais faits aux environs de Paris nous ayons rencontré de grosses pierres, qui étaient déchaussées assez facilement par suite de la forme des pièces travaillantes.

2° Les machines rotatives ne sont pas établies pour travailler dans des cailloux, surtout s'il s'agit de gros silex de 0m.20 de long. Dans de semblables sols, la charrue à pointe mobile travaille péniblement, avec peu de stabilité et beaucoup d'usure. Les machines, quelles qu'elles soient, pour labourer la terre, ne peuvent pas casser les cailloux.

3° De semblables terres ne sont pas favorables à des cultures nécessitant de fréquents labours, scarifiages et hersages.

4° L'argile humide et molle adhère aux pièces travaillantes; mais, si ces dernières sont rotatives, elles doivent se nettoyer constamment par le frottement dans le sol, tout en nécessitant beaucoup de force. Il faut éviter de travailler la terre dès que cette dernière contient une quantité suffisante d'eau pour faire bloc comme du pisé ou des briques crues; la désagrégation de ces mottes ne peut être assurée que par un hiver rigoureux. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 2 au 8 septembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 2 sept.	759.2	12°.1	17°.5	13°.5	— 2.9	N O	0.0	0.9	Couvert, pluie le matin et l'après-midi.
Mardi.... 3 —	767.7	6.2	17.9	12.5	— 3.9	N	9.0	»	Forte rosée matin, nuageux.
Mercredi.. 4 —	766.5	11.6	21.4	15.6	— 0.7	O S O	0.0	0.9	Couvert, bruine le matin, petite pluie l'après-midi.
Jeudi..... 5 —	765.4	9.2	16.3	12.8	— 3.4	O	0.7	»	Rosée matin, très nuageux.
Vendredi. 6 —	762.4	10.2	16.2	12.4	— 3.7	O N O	3.1	1.2	Nuageux, faibles averses.
Samedi... 7 —	767.6	7.3	17.7	12.1	— 3.9	N O	7.6	0.2	Nuageux, un peu de pluie le m.
Dimanche 8 —	768.0	6.4	16.9	12.9	— 2.9	O	0.4	0.0	Rosée et bruine le matin, très nuageux.
Moyennes ou totaux......	765.4	9.0	17.6	13.1	»	O N O	20.8 au lieu de [illegible] h 2 dur. théor.	3.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 452 mm Normale..... 407 mm
Écarts sur la normale.....	+ 2.6	—2.3	—4.6	—3.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été un peu plus favorable à l'agriculture que les précédentes ; les pluies ont fait trêve et l'on a eu enfin quelques belles journées. Toutefois, le ciel reste nuageux et la température est fraîche. Il faudrait maintenant du soleil et de la chaleur.

De toutes les céréales, le blé est celle qui a le moins souffert de l'humidité, sauf en Bretagne où les pluies sont tombées en pleine moisson. Les orges et les avoines ont été sérieusement atteintes ; le rendement est partout excellent, mais la qualité du grain laisse souvent à désirer. Il ne reste plus à récolter que le sarrasin ; dans le nord-ouest, où cette céréale fait l'objet de cultures importantes, le rendement en sera satisfaisant, pourvu que la moisson soit favorisée par une période de beau temps.

Les secondes coupes de fourrage n'ont pu être rentrées dans de bonnes conditions ; les herbes qui étaient coupées ont donné un fourrage de médiocre qualité, et en bien des endroits on a dû, par suite de la persistance des pluies, retarder le moment de la récolte.

On procède à l'arrachage des pommes de terre ; il y a beaucoup de tubercules pourris.

A l'étranger, en Angleterre, toutes les récoltes, à l'exception de celle de houblon, ont souffert de l'humidité. En Russie, la récolte de blé dépasse sensiblement celle de l'an dernier. En Amérique, aux Etats-Unis et au Canada, le rendement du blé est très élevé ; dans le dernier pays, où la moisson n'est pas encore terminée, les pluies ont entravé la rentrée des blés.

La récolte de la République Argentine s'annonce comme devant être abondante.

Blés et autres céréales. — La récolte du blé étant très abondante aux Etats-Unis et au Canada, et les offres devenant de plus en plus nombreuses, les cours des blés ont fortement baissé sur les marchés américains. La situation ne s'est guère modifiée en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.94 à New-York, 17.06 à Chicago, 21 à 23.17 à Londres, 25.37 à 27 fr. à Berlin, 20.50 à 23.25 à Anvers, 28 à 29.50 à Milan, 22.42 à Budapest, 18.70 à Buenos-Ayres.

En France, les cours des blés ont peu varié ; on observe une baisse de 25 centimes par quintal sur un certain nombre de marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19.50 à 21 fr. ; à Angers, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Arras, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19 à 19.50 ; à Beauvais, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Blois, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 19.50 à 19.75 ; à Bourg, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Bourges, le blé 25 fr. ; l'avoine 18.50 ; à Chartres, le blé 25 à 25.25, l'avoine 17.25 à 19 fr. ; à Châteauroux, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Dijon, le blé 25.25 à 26.25, l'avoine 19 à 19.50 ; à Laon, le blé 24.75 à 25 fr., l'avoine 20.50 à 21.50 ; au Mans, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 20 fr. ; à Moulins, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.75 à 19.50 ; à Nancy, le blé 25 à 25.50, l'avoine 22 à 23.50 ; à Nantes, le blé 26 fr., l'avoine 19.25 à 19.50 ; à Nevers, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 à

19 fr.; à Orléans, le blé 24.75 à 25.75, l'avoine 18 à 18.50; au Puy, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50; à Rennes, le blé 25 fr., l'avoine 19.50; à Rouen, le blé 25.50 à 26 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Troyes, le blé 25 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Versailles, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 19 à 21.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.25 à 20.50; à Albi, le blé 25 75 à 26.25, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine grise 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 27 à 27.75, l'avoine 20.75.

Au marché de Lyon, les blés bien secs ont été enlevés à des prix fermement tenus; les autres sortes ont eu des cours stationnaires. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 27.50; ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27 à 27.60. On a payé aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs: les blés de la Loire 26.25; de l'Ain 26.75 à 27 fr.; de la Côte-d'Or 26.25 à 26.50; de la Haute-Saône 26.75 à 27.25; du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 à 26.75; de la Marne 26 fr.; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50; blés buisson et aubaine 27 fr.

Les seigles ont eu des cours soutenus: on a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 21 fr.; de la Champagne 20.75 à 21 fr. les 100 kilogr. départ.

La qualité des avoines étant très inégale, il en résulte que les cours présentent d'assez grandes variations. Les belles avoines ont été cotées aux prix suivants, par 100 kilogr. Lyon: avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 20.25 à 20.50; avoines noires du Centre 20 à 20.75; avoines grises 20 à 20.25.

On a coté les orges de Beauce 21 à 21.50, celles de Champagne 21.75 à 22.25 et celles d'Auvergne 22.50 à 23 fr. les 100 kilogr. départ. Les escourgeons ont été payés de 23 à 24 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on vend aux 100 kilogr. les blés étrangers: Ulka Nicolaïeff 21 fr.; Ulka Marianopoli 21.40; Ulka Taganrog 21.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Arras, le blé 26.91; à Grenoble, le blé 27.86 à 28 fr., à Rouen, le blé 27.22 à 27.42, à Toulouse, le blé 27.48 à 28 fr.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont subi un nouveau fléchissement de 50 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 11 septembre. On les a payés de 25 à 25.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été payés 21 fr. le quintal Paris.

Les cours de l'avoine noire ont progressé; ceux des autres sortes n'ont pas varié. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les avoines noires 21.50, les avoines grises et les avoines blanches 19.50.

Les orges et les escourgeons ont eu des cours en baisse. On a vendu les orges de brasserie 21.50, les orges de mouture 20.50 et les escourgeons 19 fr. le quintal Paris.

A signaler quelques affaires en sarrasins nouveaux, livrables sous huitaine, au prix de 24 fr. le quintal.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 5 septembre, la modération des arrivages a favorisé la vente du gros bétail dont les cours se sont relevés d'une trentaine de francs par tête.

Pour la même raison, les cours des veaux ont progressé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été relativement faible; d'où une hausse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été un peu meilleure, surtout celle des animaux médiocres.

Marché de La Villette du jeudi 5 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 403	1 440	1.86	1.70	1.54
Vaches	721	710	1.86	1.70	1.54
Taureaux	176	172	1.60	1.46	1.40
Veaux	1 246	1 206	2.36	2.10	2.00
Moutons	10 397	10 200	2.50	2.36	2.26
Porcs	2 980	2 980	2.14	2.08	2.06

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 1.90	0.70 à 1.14
Vaches	1.30 1.90	0.70 1.14
Taureaux	1.30 1.70	0.65 0.94
Veaux	1.80 2.40	0.99 1.44
Moutons	1.86 2.60	0.93 1.56
Porcs	2.00 2.20	1.40 1.54

Au marché de La Villette du lundi 9 septembre les transactions ont présenté moins d'activité qu'au marché du jeudi; néanmoins, les cours du gros bétail ont pu être maintenus avec assez de facilité.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.94; de l'Orne, du Calvados, de la Manche, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.88 à 0.96; les maraîchins de la Charente-Inférieure 0.82 à 0.88; les bœufs de la Vendée 0.83 à 0.87; de la Mayenne et de la Sarthe 0.88 à 0.94; du Cher 0.85 à 0.92; les bœufs de ferme 0.80 à 0.87 le demi-kilogramme net.

On a coté les meilleurs taureaux 0.80 à 0.84, les taureaux ordinaires 0.78 à 0.80, les taureaux médiocres 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches charolaises et nivernaises 0.88 à 0.92, les vaches de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure et de la Vendée 0.76 à 0.85, les vaches de ferme 0.80 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les offres de veaux étant devenues plus importantes, la vente a présenté moins de facilité et les cours ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.15 à 1.20; de la Marne 1.12 à 1.17; de l'Aube 1 à 1.11; de la Sarthe 0.95 à 1.10; de Maine-et-Loire 0.92 à 1.06; d'Indre-et-Loire 1.04 à 1.08; de l'Oise 0.90 à 1.02; de la Haute-Garonne et du Lot 0.88 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Malgré des arrivages très élevés, les moutons, grâce à l'activité de la demande, ont pu être vendus à peu près aux mêmes prix que précédemment. On a payé les moutons de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.27; d'Eure-et-Loir et du Loiret 1.21 à 1.25; de la Haute-Marne 1.12 à 1.18; de la Côte-d'Or 1.18 à 1.20; de la Haute-Loire 1.15 à 1.18; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.13; du Tarn 1.18 à 1.20; les moutons algériens 1.10 à 1.12; les brebis bourguignonnes 1.12 à 1.15; les brebis champenoises 1.08 à 1.12; les brebis du Midi 1.02 à 1.05; les brebis algériennes 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu des cours stationnaires; sur certaines sortes, on a observé une nuance de fermeté. On a vendu les meilleurs porcs 0.76 à 0.78; les porcs de qualité moyenne 0.73 à 0.75; les porcs médiocres 0.71 à 0.72; les jeunes coches 0.64 à 0.65; les coches d'âge moyen 0.60 à 0.63; les vieilles 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 9 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 612	2 586	26
Vaches	1 293	1 270	23
Taureaux	282	275	7
Veaux	1 530	1 354	176
Moutons	18 511	18 268	243
Porcs gras	3 004	2 996	8

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.70	1.54	1.40 à 1.90
Vaches	1.86	1.70	1.54	1.30 1.90
Taureaux	1 60	1.40	1.40	1.30 1.70
Veaux	2.26	2.00	1.80	1.60 2.30
Moutons	2.45	2.30	2.20	1.80 2.55
Porcs	2 17	2.1[illegible]	2.08	2.00 2.23

Viandes abattues — Criée du 9 septembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs...... le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	82.00	Suif d'os pur	69.00
— en branches	57.40	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche	102.50	Saindoux français	»
— comestible	95.50	— étrangers.	127.42
— de mouton	107.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	65.35 à 67.70	Grosses vaches	76.51 à »
Gros bœufs	79.78 »	Petites vaches	69.25 75 80
Moy. bœufs	76.96 »	Gros veaux	102.29 »
Petits bœufs	68.27 »	Petits veaux	117 37 124.46

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 75 à 78 fr. les 50 kilogr. vifs bœufs, 1.20 à 1.90; vaches, 1.15 à 1.85; taureaux, 1.05 à 1.65 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.50; porcs, 1.50 à 1.60, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.78 à 0.92; vaches, 0.70 à 0.80 le demi-kilogr. net; veaux, 0.88 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.60 à 1.74; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1 50 à 1.58 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 186 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 215 fr.; 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 140 à 150 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 190 à 195 fr.; moutons gras d'Oran, 190 à 200 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 190 à 195 fr.; moutons gras demi-queue, 183 à 187 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; 2e qualité, 140 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.02; vaches, 0.89 à 0.99; taureaux, 0.74 à 0.84; moutons, 1.25 à 1.30; brebis, 1.20 à 1.25; porcs français, 1.03 à 1.12; porcs hollandais, 1 fr. à 1.10 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.74; autres provenances, 0.62 à 0.67; veaux de pays 0.54 à 0.62 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.35 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.10; moutons étrangers, 1.90 à 2 fr.; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.70; veaux, 1.10 à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80; vaches, 1.40 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.42 à 1.58; porcs, 1.50 à 1.58 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.40 à 2.80; porcs, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne aurait besoin d'un temps chaud et sec; jusqu'à présent, elle n'a pas trop souffert de l'humidité, mais la pourriture des raisins commence à se manifester dans nombre de vignobles et elle ne tarderait pas à devenir inquiétante si les pluies venaient à persister. Il est à désirer que la maturité des grappes et l'exécution des vendanges aient lieu par un temps favorable. Si rien ne vient entraver la dernière phase de la végétation de la vigne, la récolte de vin sera satisfaisante pour l'ensemble du pays. Les vendanges sont commencées dans le Midi.

Dans le Gard, quelques ventes sur souches ont eu lieu au prix de 20 à 23 fr. l'hectolitre; dans les Pyrénées-Orientales, les propriétaires demandent 24 à 25 fr. Dans le Rhône, on paie les vins de 1912, 50 à 55 fr. la pièce de 220 litres pour ceux de plaine et 55 à 65 fr. pour ceux de coteaux.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 54.25 à 57.50 l'hectolitre; les cours sont restés presque stationnaires.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 43 à 43.50 et les sucres roux 31 à 32 fr. les 100 kilogr.

Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1 fr. par quintal; ceux des sucres roux n'ont pas varié.

Les sucres raffinés en pains valent 75.50 à 76 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77.50 à 77.75 et l'huile de lin 78.75 à 79.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 25 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 2 fr. par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 151.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 68 fr. le quintal nu ou pour l'expédition, 80 fr. le quintal logé.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 47.50 et la fécule supérieure 48.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Toul, 16 septembre. — Blé tendre, 10 000 q.; avoine indigène, 2 500 q.; orge, 150 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 000 q., le tout de la récolte 1912.

Besançon, 17 septembre. — Avoine, 3 000 q

Epinal, 18 septembre. — Avoine, 2 000 q.

Tarbes, 18 septembre. — Avoine indigène, 3 000 q.

Versailles, 18 septembre. — Avoine indigène noire ou grise, 800 q.; avoine Algérie-Tunisie, 900 q.

Fontainebleau, 20 septembre. — Blé tendre, 1 000 q.

Lons-le-Saunier, 20 septembre. — Avoine, 750 q.

Toul, 20 septembre. — Avoine indigène 1912, 2 500 q; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 500 q.

Toulouse, 20 septembre. — Blé tendre, 500 q.; avoine indigène, 400 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 400 q.

Chambéry, 21 septembre. — Blé tendre indigène, 1 500 q.; avoine indigène, 600 q.

Chaumont, 21 septembre. — Avoine, 2 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.37	20.00	23.12	22.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	24.50	20.00	19.00	20.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.25	20.00	19.00	21.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25.00	22.00	19.75	19.50
MANCHE. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.50
MAYENNE. — Laval........	26.25	20.00	19.50	19.25
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.00	21.00	20.75
ORNE. — Sées.............	25.75	20.50	22.00	23.50
SARTHE. — Le Mans.......	25.50	20.87	19.25	19.25
Prix moyens...............	25.85	20.26	20.40	20.83
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.07	»
précédente. { Baisse....	0.33	0.09	»	0.06

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon...........	25.07	20.09	21.00	21.00
Soissons.................	25.25	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux...........	26.00	20.00	22.00	20.50
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	25.25	21.00	20.50	18.50
Chartres.................	25.25	18.50	19.50	20.00
NORD. — Lille............	26.15	20.00	21.00	22.75
Cambrai..................	26.00	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne.......	25.25	19.50	21.50	18.50
Beauvais.................	25.50	19.00	21.00	18.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	24.88	21.00	22.50	20.00
SEINE. — Paris...........	26.00	21.00	21.25	19.50
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	25.75	18.75	20.25	17.87
Meaux....................	24.50	20.00	21.00	18.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.50	20.50	20.00	20.25
Etampes..................	25.00	19.00	21.50	19.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	25.75	19.75	21.00	21.75
SOMME. — Amiens.........	25.75	20.87	20.00	19.75
Prix moyens...............	25.52	19.82	20.91	19.87
Sur la semaine { Hausse...	»	0.14	»	»
précédente. { Baisse....	0.13	»	0.15	0.35

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.00	21.00	21.00	21.00
AUBE. — Troyes...........	25.00	18.50	21.75	19.75
MARNE. — Reims..........	25.50	21.00	22.00	20.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.50	20.00	21.00	20.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	25.25	18.00	19.00	22.75
MEUSE. — Bar-le-Duc......	25.87	20.00	»	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	25.50	19.50	21.00	21.50
Prix moyens...............	25.66	19.69	20.96	21.03
Sur la semaine { Hausse...	»	0.19	0.26	0.14
précédente. { Baisse....	0.39	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	26.25	20.50	21.00	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25.75	21.00	20.00	18.50
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	20.25	21.25	20.25
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	25.00	20.50	21.50	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.00	20.75	20.50	19.37
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	25.75	20.50	20.00	19.87
VENDÉE. — Luçon.........	26.00	20.75	21.00	20.00
VIENNE. — Poitiers.......	26.00	20.50	21.00	19.75
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.50	21.00	20.75	21.50
Prix moyens...............	25.94	20.64	20.78	20.08
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.09
précédente. { Baisse....	0.34	0.25	0.19	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.50
CHER. — Bourges..........	26.25	19.25	20.25	19.75
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	21.25	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux.....	25.50	21.25	20.25	19.25
LOIRET. — Orléans........	26.00	19.50	21.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	26.00	21.12	20.25	19.62
NIÈVRE.— Nevers.........	25.75	19.25	19.50	18.75
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.75	21.00	22.00	20.50
YONNE. — Brienon........	25.00	18.25	19.75	19.75
Prix moyens...............	26.03	20.21	20.56	20.07
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.18	0.10	0.08	0.05

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg..............	26.00	20.25	22.50	20.00
COTE-D'OR.— Dijon.........	25.62	18.50	19.50	18.75
DOUBS. — Besançon........	25.67	18.00	19.50	21.00
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.50	»	20.50	21.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	18.25	20.50	23.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.25	21.00	20.02	22.00
RHONE. — Lyon............	27.30	20.75	20.50	20.25
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.12	20.75	22.25	20.25
HAUTE-SAONE. — Gray.....	26.00	21.00	20.00	21.50
SAVOIE. — Albertville.....	»	21.00	»	»
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.15	20.75	20.00	20.00
Prix moyens...............	26.16	20.02	20.42	20.83
Sur la semaine { Hausse...	»	0.22	»	»
précédente. { Baisse....	0.27	»	0.08	0.34

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	20.00	20.00	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	26.50	20.00	20.00	20.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.37	20.50	21.25	20.75
GERS.— Auch..............	25.50	20.50	20.00	19.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	26.25	21.50	21.15	20.00
LANDES. — Dax............	26.00	20.60	19.50	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.50	21.00	23.75	20.40
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	19.00	20.00	21.50
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.87	21.00	20.00	23.50
Prix moyens...............	26.49	20.46	20.63	20.71
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.13
précédente. { Baisse....	0.13	0.13	0.01	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	26.25	20.25	20.00	20.00
AVEYRON. — Rodez........	26.00	21.00	20.50	21.00
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.50	20.25	20.75
CORRÈZE. — Brive.........	26.25	21.00	20.75	21.00
HÉRAULT. — Béziers.......	26.00	21.00	20.50	21.00
LOT. — Cahors.............	26.25	21.25	21.00	21.25
LOZÈRE. — Mende.........	26.50	20.50	20.75	20.25
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
TARN. — Lavaur...........	26.25	21.00	21.50	19.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	19.25	20.00	20.25
Prix moyens...............	26.25	20.67	20.58	20.55
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.42	0.07	0.12	0.08

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.25	20.00	20.50	20.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.50	20.25	21.00	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.25	21.00	20.25	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.50	20.50	20.50	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.25	20.75	20.00	20.50
DROME. — Montélimar......	26.50	20.00	20.50	19.50
GARD. — Nîmes...........	26.25	21.00	19.00	21.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy..	26.25	21.25	21.75	19.50
VAR. — Draguignan........	26.50	21.00	21.00	21.00
VAUCLUSE. — Avignon......	28.12	21.25	21.50	22.00
Prix moyens...............	26.54	20.70	20.65	20.50
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.32	0.10	0.03	0.17

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest................	25.85	20.26	20.40	20.83
Nord......................	25.52	19.82	20.91	19.87
Nord-Est..................	25.66	19.69	20.96	21.03
Ouest.....................	25.94	20.64	20.78	20.08
Centre....................	26.03	20.21	20.56	20.07
Est.......................	26.16	20.02	20.42	20.83
Sud-Ouest.................	26.49	20.46	20.63	20.71
Sud.......................	26.25	20.67	20.58	20.55
Sud-Est...................	26.54	20.80	20.65	20.50
Prix moyens...............	26.05	20.27	20.65	20.50
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.28	0.03	0.05	0.12

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	29.50	31.00	«	21.50	19.25
Philippeville	29.37	31.88	«	21.75	19.00
Constantine	29.00	30.50	«	21.50	19.75
Tunis	29.25	31.00	«	21.50	19.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (entrepôt)	19.50	16.87	17.50	16.31
Berlin	26.20	21.28	»	21.98
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.95	22.30	22.25	24.90
Colmar		»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.05	»	16.35	18.35
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.60	17.45	18.87	21.50
Anvers	21.90	17.62	19.00	22.00
HONGRIE. — Budapest	22.42	20.40	»	21.68
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	20.50	18.75
ITALIE. — Milan	28.50	24.25	26.50	23.12
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.50	14.80	14.50	14.20
SUISSE. — Genève	24.00	23.00	24.50	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.94	»	»	11.52
Chicago	17.00	12.96	»	9.38

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à	»	39.49 à	»
Premières marques	61.00	»	38.85	»
Bonnes marques	59.50	60.00	37.89	38.21
Marques ordinaires	58.00	59.00	36.94	37.57
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.50 à	26.75	Bergues	25.50 à	26.00
— roux	26.00	26.25	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	25.50	26.00	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.00 à	23.25	Champagne	22.00 à	22.50
— mouture	19.00	20.00	Beauce	21.50	22.00
— fourragère	18.00	19.00	Ouest	21.00	21.25

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 24.00 à | 2e qualité.... 22.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	20.75 à	21.00	Av. blanches	19.75 à	20.00
— belle qual.	20.25	20.50	de Libau	»	»
— ordinaires	20.00	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.00 à	13.25	Recoupettes	13.50 à	13.75
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl.	17.50	20.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	14.25	14.50
Son fin	13.50	»	— bâtards	14.00	14.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 11 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.75 à	36.00
Blé	—	25.00	25.50
Escourgeon	—	19.00	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19.50	21.50
Sons	—	10.00	11.50

Bourse du mercredi 11 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	41.00 à	41.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	78.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	59.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	4.20	Bourgogne	2.20 à	2.20
Gournay	2.36	3.20	Gâtinais	2.10	2.50
M. de Vire	2.40	3.30	Vendôme	2.20	2.50
de Bretagne	2.30	2.96	Beaugency	2.10	2.50
du Gâtinais	2.40	3.32	Ferme	2.20	2.90
Laitiers du Jura	2.20	2.70	Tours	»	»
de Charente	2.40	2.96	Le Mans	2.20	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.20	2.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	136	Bourgogne	98	11
Picardie	90	138	Champagne	98	110
Brie	96	110	Cosne	98	110
Touraine	96	120	Sarthe	»	»
Beauce	96	116	Bretagne	86	116
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	98	110	Auvergne	96	100
Poitiers	98	136	Midi	90	110

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	45.00	75.00
— — moyens moules	30.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	80.00 à	95.00
Camembert en boîte	50.00	75.00
— en paillons	30.00	48.00
Mont-d'Or	20.00	35.00
Gournay	13.00	17.00
Lisieux	40.00	116.00
Pont-l'Évêque	30.00	65.00
Neufchâtel	5.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	90.00 à	210.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	100.00	140.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	200.00	240.00
Emmenthal	210.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	4.00	5.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	4.50	10.00	Lièvres	2.50	7.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.00
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	0.75	1.50
— garenne	1.00	2.75	Faisans	2.00	5.25
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	29.00 à	»	Albis	26.50 à	
Dax	26.25	»	Bourg	»	»
Agen	26.50	»	Crest	26.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	32.00	Autun	28.00 à	»
St-Brieuc	30.00	»	Quimper	29.00	
Epernay	29.00	»	Rennes	26.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	10.00 à	12.00	Hollande	10.00 à	12.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	20.00	24.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	135 à	175	Minette	90 00 à	110
— blancs	165	170	Sainfoin double	45.00	57.00
Luzerne de Prov.	160	170	Sainfoin simple	48.00	53.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	40.00	42.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	65	55 à	60	45 à	55
Luzerne	68	72	66	70	55	65
Paille de blé	33	34	31	33	30	31
Paille de seigle	»	»	35	40	»	»
Paille d'avoine	33	34	32	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	7.75	Valence	5.15	7.00
Charleville	4.50	8.00	Avignon	4.50	7.75
Nîmes	3.50	7.25	Angers	5.75	8.00
Epernay	4.25	8.25	Morlaix	4.25	8.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	22.50	23.50	24.00	21.50	»
Arachide	19.25	21.00	19.25	19.75	17.00	18.50
Sésame bl.	20.50	»	20.50	»	19.25	20.50
Coton	14.50	19.00	18.50	18.75	»	»
Coprah	19.00	»	19.00	»	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.50 à	46.50	34.00 à	42.00	»	»
Rennes	38.00	»	44.00	»	»	»
Caen	37.25	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	87.00 à	165.00	Wurtemberg	137.00 à	175.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	»	»
Poperingue.	127.00	135.00	Alsace	»	»

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15 16 % azote	27.00	»
— de chaux		22.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20 21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0 0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3, 4 Az., 40, 45 phosphate	11.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60 65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14 16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	»
Phosphate précipité, — —	0.42	0 43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilogr.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.15	16.00
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.25	16.00
Colza des Indes 5.50 6 Az	—	13.85	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	54.50 à	»
90° disponib.	57.50 à	»	Bordeaux	»	
4 premiers	49.00	49.25	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	31.00 à	32.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	43.00	»
Raffinés	75.50	80.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	47.50	48.50
— Epina	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	77.50 à 78.00	80.00 à 79.75	» »
Rouen	79.50 »	83.50 »	» »
Caen	80.00 »	» »	» »
Lille	81.00 »	79.00 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.20 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.20	3.40	—
— Bourret. —	3.20	3.40	—
— Picpoul. —	3 30	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.00 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 4 au 10 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 sept.
Rente française 3 %	92.45	92.30	92.50
— 3 % amortissable.	96.10	95.50	96.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	439.75	436.00	435.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	540.00	533.25	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	397.75	396.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	101.75	102.00
1875, 4 % remb. 500 fr	532.75	527.00	527.50
1876, 4 % remb. 500 fr	528.50	527.35	529.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	327.00	325.00	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.00	89.25	90.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.50	322.00	324.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.00	86.25	88.00
1898, 2 % remb. 500 fr	385.50	385.00	385.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	101.50	100.25	103.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	363.00	359.00	363.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.25	94 00	95.25
1904. — 2 1/2 % r. 500 fr.	413.50	410.00	410.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	84.50	82.00	83.00
1905	362.50	360.00	362.00
— 1/4 d'obligation	88.75	86.00	88.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	358.00	357.50	358.00
— 1/2 d'obligation	181.00	179.00	180.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	385.00	385.00	385.50
— 1/4 d'obligation	95.50	95.50	95.50
Egypte 4 % unifiée	94.40	94.00	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.50	93.80	94.95
— Hongrois 4 %	92.45	92.45	92.50
— Italien 4 %	97.30	96.50	96.75
— Portugais 3 %	65.10	65.00	65.00
— Russe consolidé 4 %	95.00	94.75	94.80
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4475.00	4450.00	4150.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	1020.00	1020.00	1020.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	850.00	845.00	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1594.00	1585.00	1588 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	830.00	850.00	830.00
Chem. de fer. Est. 500 fr. tout payé	935.00	930.00	937.00
P.-L.-M — —	1270.00	1265.00	1280.00
Midi, — —	1128.00	1123.00	1128.00
Nord, — —	1660.00	1654.00	1660.00
Orléans, — —	1354.00	1345.00	1350.00
Ouest, — —	924.00	919.00	916.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	213.00	211.50	211.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	151.00	147.80	150.00
Métropolitain	650.00	646.00	646.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	787.00	783.00	783.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	204.50	201.00	202.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6015.00	5975.00	6015.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 4 au 10 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 sept.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.75	497.00	497.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405.00	405.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	430.25	430.00	428.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.75	430.25	430.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	492.00	485.00	483.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	253.00	252.50	252.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	457.25	454.50	454 50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.50	495.50	498.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	387.75	384.00	384.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	417.75	415.00	415.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	422.00	420.00	421.00
— 1906, 3 % tout payé	485.00	483.00	486.75
— 1912	247.00	246.75	246.50
Bons à lots 1887	60.00	59.50	60.00
— algériens à lots 1888	58.50	58.50	58.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	407.50	407.25	407.50
Est-Algérien, — —	404.50	402.00	403.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	418.00	418.00
— 3 % nouv. —	412.00	412.00	412.00
Ardennes 3 % —	415.00	412.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412.00	411.50	413.00
— 3 % nouv. —	415.00	414.75	416.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.00	413.00
— 3 % nouv. —	418.50	414.75	416.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	424.00	423.75
— 3 % nouv. —	428.75	426.00	428.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.75	413.50	415.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.00	417.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.50	413 50	413.50
— 3 % nouv. —	420.00	416.50	417.50
Ouest-Algérien, — —	402.00	400.00	400.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	644.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	392.50	388.00	391.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	398.00	393.00	393.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	358.00	354.00	357.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	130.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	108.00	107.00	108.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	615.00	615.00	615.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Alternatives de jours clairs et de jours sombres. — Gelées et chutes de neige. — Travaux de la saison. — Nouveau décret sur l'importation des viandes de porc salées d'Amérique. — Première évaluation officielle de la récolte de froment, de méteil et de seigle en France. — Comparaison de la récolte de 1912 avec celles des années précédentes. — Rendements moyens depuis 1906. — Influence des intempéries sur la qualité du grain. — Evaluation des récoltes de méteil et de seigle. — Importations de céréales en grains pendant les huit premiers mois de l'année. — Consommation du sucre pendant la campagne 1911-1912. — Comparaison avec la production. — Dernières analyses de betteraves à sucre par M. Emile Saillard. — Ouverture de crédit pour faciliter la destruction des campagnols. — Mesures adoptées par le ministre de l'Agriculture pour l'application du virus Danysz. — La persistance des pluies pendant l'été. — Expériences de M. Müntz relatives à l'influence de l'évaporation des sols mouillés. — Observations de M. Camille Flammarion sur l'accroissement des chutes de pluie à Paris depuis deux siècles. — Changement de date du concours pour la nomination du directeur adjoint de la Station de pathologie végétale. — Ecole pratique d'agriculture de Crézancy. — Dates des examens à l'école de viticulture d'Epernay. — Publication du compte rendu du Congrès hippique en 1912. — Publication de la liste des fabriques de sucre et des distilleries par M. Georges Dureau. — Programme du Congrès d'électroculture de Reims.

La situation.

Quelques journées claires et ensoleillées vers la fin de la semaine dernière ont permis d'espérer que la période des mauvais jours était terminée ; cette attente paraît devoir enfin ne plus être trompée. Mais le régime brumeux et sombre a encore parfois dominé, non sans avoir été précédé et accompagné de nuits exceptionnellement froides, suivies, dans maintes localités, de gelées blanches et même de gelées à glace.

La neige est tombée, non seulement dans les régions montagneuses, mais jusque dans les plaines de plusieurs parties du bassin du Rhône ; en Provence, le froid a atteint les cultures potagères qui ont éprouvé, dans plusieurs cantons, des dégâts signalés parfois comme importants. Ce début d'automne a été aussi malencontreux que l'été auquel il succède ; les cultures ne pouvaient qu'en pâtir. Le revirement qui s'accuse sera-t-il assez prolongé pour produire des effets utiles ?

Partout où les récoltes ont été rentrées, les travaux se poursuivent activement, pour la préparation des terres. Là où l'excès d'humidité n'est pas la conséquence des perturbations traversées, ils paraissent devoir s'exécuter dans des conditions favorables.

Les viandes de porc salées.

L'importation des viandes de porc salées originaires des États-Unis d'Amérique a été réglée par le décret du 4 décembre 1891. Ce décret a ordonné que l'importation de ces viandes ne peut être effectuée que par les points de la frontière déterminés par décret, et il a fixé les règles de l'inspection à laquelle elles sont soumises pour être reconnues saines et propres à la consommation publique. Ces viandes sont taxées au tarif général, à raison de 50 fr. par 100 kilogr.

Par un décret en date du 30 août, le port de Calais a été ouvert à l'importation de ces viandes. Jusqu'ici cette importation n'était autorisée que par les ports de Dunkerque, le Havre, Bordeaux et Marseille.

La récolte du blé et du seigle.

Le ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles, Office de renseignements agricoles) a publié, au *Journal Officiel* du 14 septembre, l'état approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle, d'après les rapports transmis par les professeurs départementaux d'agriculture aussitôt après les premiers battages. On trouvera ce document plus loin (p. 362).

Pour le froment, la récolte est évaluée à 118 008 000 hectolitres correspondant à 91 182 600 quintaux métriques. Elle serait supérieure de 6 958 100 hectolitres ou 4 millions 455 500 quintaux à la précédente. Cette augmentation serait due surtout à une augmentation dans les étendues cultivées qui sont évaluées à 6 555 500 hectares, soit 122 140 de plus qu'en 1911. Le rendement moyen serait un peu supérieur à celui de l'année précédente : 18 hectolitres par hectare au lieu de 17 hectol. 27 en 1911, ou 13 quint. 90 au lieu de 13 quint. 64. La qualité du grain serait, comme chacun s'y attendait, assez notablement inférieure à celle enregistrée l'année dernière ; le poids moyen de l'hectolitre ressort, en effet, à 77 kilogr. 27, au lieu de 78 kilogr. 90 en 1911. Pour permettre la comparaison avec les années précédentes, voici le relevé des évaluations officielles qui s'y rapportent :

Années.	Rendement moyen. Hectolitres.	Quintaux.	Poids moyen de l'hectolitre. Kilogrammes.
1912	18.00	13.90	77.27
1911	17.27	13.64	78.90
1910	13.85	10.50	75.79
1909	19.13	14.81	77.88
1908	17.06	13.13	76.96
1907	20.20	15.77	78.10
1906	17.57	13.72	78.13

Si l'on compare l'évaluation de la récolte de 1912 à la moyenne décennale antérieure (1902-1911), on constate une différence assez sensible en faveur de cette année; la moyenne décennale est, en effet, de 89 442 685 quintaux. Mais, par rapport aux cinq dernières années, cette récolte est notablement supérieure, la moyenne quinquennale étant de 88 853 250 quintaux. On peut donc qualifier la récolte actuelle de récolte largement moyenne. Elle n'atteint pas les besoins de la consommation qu'on évalue à 94 millions de quintaux environ. Pour combler ces besoins, il sera nécessaire de recourir à l'importation; comme l'appoint fourni par l'Algérie sera sensiblement inférieur à celui des dernières années, c'est par les blés étrangers que le déficit sera surtout fourni. Toutes les prévisions permettent d'admettre que cet approvisionnement ne subira aucune difficulté.

Si l'on compare la production accusée pour chaque région en 1911 et en 1912, un fait ressort qu'il était d'ailleurs facile de prévoir; c'est dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Nord-Est que les intempéries ont exercé le plus d'influence sur la qualité du grain. Pour ces trois régions, en effet, le poids moyen de l'hectolitre ne ressort qu'à 76 kilog.72 dans le Nord-Ouest, à 76 kilog. 46 dans l'Ouest et à 76 kilog. 86 dans le Nord-Est.

La surface ensemencée en méteil est toujours très faible. La récolte est évaluée à 2 239 160 hectolitres pour 131 375 hectares, soit 17 hectol. 04 par hectare. Le rendement moyen pour la période 1901-1910 a été de 16 hectol. 12.

Quoique supérieure à celle de l'année précédente, la surface consacrée au seigle (1 211 865 hectares) est inférieure de 64 000 à la dernière moyenne décennale, qui a été de 1 275 870 hectares. La récolte est évaluée à 17 948 900 hectolitres, soit 14 hectol. 81 par hectare; ce rendement moyen dépasse un peu celui de la dernière période décennale.

Commerce des céréales

La Direction générale des Douanes a publié les documents suivants sur les importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les huit premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Huit premiers mois. 1912. quintaux.	1911. quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	1 249 863	1 206 969
Autres provenances....	3 499 549	18 006 976
Totaux....	4 749 412	19 213 945
Avoine :		
Algérie et Tunisie......	641 336	838 235
Autres provenances....	790 042	3 540 619
Totaux....	1 431 378	4 378 854
Orge :		
Algérie et Tunisie......	859 666	770 874
Autres provenances....	26 799	486 163
Totaux.....	886 465	1 257 037
Seigle..................	240 547	775 052
Maïs..................	3 781 752	3 598 194

Les importations de blé pendant le dernier mois d'août, qui est le premier de la nouvelle campagne, n'ont plus été que de 732 356 quintaux, dont 115 436 de provenance algérienne et 616 920 de provenance étrangère. Il est probable que, sans le retard apporté à la moisson par les intempéries, ces dernières auraient été encore plus faibles; en août 1911, elles avaient atteint à peine 335 000 quintaux.

Au 31 août, les stocks de blé dans les entrepôts ne dépassaient pas 363 923 quintaux, contre 987 877 à la même date de l'année précédente. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 1er septembre 1912. 2 131 783 quintaux de blé
Au 1er — 1911. 1 579 137 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer. L'effet de la loi du 28 juin dernier, qui a prorogé à trois mois le délai d'apurement, commence à se manifester.

Consommation du sucre.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître les résultats du mouvement des sucres pendant les douze mois de la campagne 1911-1912 qui vient de s'achever (1er septembre 1911 au 31 août 1912).

D'après ces documents, la consommation taxée du sucre a été, pendant cette campagne, de 640 176 tonnes, contre 688 261 pendant la campagne précédente. C'est une diminution de 48 000 tonnes, dont la principale cause se trouve dans le relèvement des prix.

Quant à la consommation du sucre en fran-

chise, elle a été, pendant cette campagne : pour la fabrication des bières, de 1 491 tonnes, contre 1 675 en 1910-1911 ; pour la nourriture du bétail, de 117 tonnes, contre 439.

Au 31 août, le total général des stocks (dans les fabriques et les entrepôts, ou en cours de transport) était de 108 322 tonnes, contre 118 127 au 31 août 1911.

La campagne qui vient de s'achever a été la plus mauvaise pour l'industrie sucrière qui ait été enregistrée depuis une trentaine d'années. La production n'a pas dépassé 455 000 tonnes, alors que la consommation en a absorbé 640 000. Le déficit a dû être comblé, en dehors des sucres coloniaux français, par une très forte importation de sucres étrangers, particulièrement de sucres de canne.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des résultats des analyses effectuées le 12 septembre par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 { 12 septemb.	896	446	15.34
1912 { 5 —	852	383	14.93
Différences..	+ 44	+ 63	+ 0.41
1911	419	230	18.49
1910	902	374	15.36
1909	901	389	15.93

Les allures moyennes de la récolte paraissent, d'après ce tableau, être assez normales jusqu'ici, malgré les caractères défavorables de la saison.

Les campagnols.

Conformément aux indications données dans notre précédente Chronique (p. 326), le ministre de l'Agriculture, d'accord avec le ministre des Finances, s'est fait autoriser par le Conseil des ministres qui s'est tenu le 12 septembre, à soumettre au Conseil d'Etat un décret portant ouverture d'un crédit extraordinaire de 250 000 fr. destiné à combattre l'invasion des mulots dans les départements de l'Est.

C'est aux départements de la Haute-Saône, du Jura, du Doubs, de l'Ain, des Vosges, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Meuse, de la Haute-Marne et de Meurthe-et-Moselle que les allocations paraissent destinées. Le ministre de l'Agriculture a invité les préfets de ces départements à prendre, comme le préfet du Doubs l'a fait déjà il y a quelques semaines, des arrêtés rendant la destruction des campagnols obligatoire dans les régions infestées.

Aux termes de l'arrêté type transmis par le ministre de l'Agriculture, la destruction aura lieu en répandant sur le sol, et autant que possible à l'ouverture des nids, du grain concassé, imprégné du virus spécial préparé par l'Institut Pasteur de Paris, à raison de 10 kilogr. de grain et une bouteille de virus par hectare. Le virus sera mis gratuitement à la disposition des agriculteurs nécessiteux qui en feront la demande à la préfecture, en indiquant l'étendue des champs à traiter.

Les opérations devront être faites avant le 1er octobre ; ce délai paraît un peu court. C'est par les vétérinaires départementaux que la préparation et la distribution du virus seront effectuées ; ceux-ci ont été invités à se rendre à Paris pour recevoir, à l'Institut Pasteur, les instructions techniques sur ce sujet.

La pluie.

C'est un vieux proverbe que les saisons se suivent, mais ne se ressemblent pas. Les météorologistes ont cherché en vain les motifs de cette variabilité ; ils ont montré, en relevant la série des observations annuelles, que des périodes d'années sèches et d'années humides se succèdent, mais sans pouvoir encore fournir d'indications sur les causes de ces oscillations. La concordance avec l'apparition de taches sur le soleil, préconisée parfois sur ce sujet, paraît devoir être abandonnée. Pourquoi l'année actuelle, après un début relativement sec, a-t-elle pris pendant deux mois des allures d'excessive humidité ? Voici que M. A. Müntz, membre de l'Académie des sciences, vient de proposer, dans la séance du 9 septembre, une réponse à cette question.

D'après cette communication du savant agronome, on doit attribuer la persistance durant l'été des temps humides et froids à l'évaporation qui se produit à la surface du sol mouillé, surtout quand celui-ci est couvert de végétation. Les quantités d'eau ainsi déversées dans l'atmosphère sont énormes ; elles forment des nébulosités et retombent en pluie. Il s'établit un cycle dans lequel la même quantité d'eau est alternativement déversée dans l'atmosphère, condensée dans les couches supérieures et restituée au sol sous forme de pluie. Une fois ce cycle établi, il a une tendance à se maintenir, chaque jour léguant au suivant la cause de l'humidité. Cette conclusion ressort des expériences poursuivies par M. Müntz à la Station de chimie végétale de Bellevue. Pendant le dernier mois d'août, un hectare de luzerne a

évaporé une couche de 900 millimètres d'eau, alors qu'il en avait reçu 894. « Tout s'est passé, dit-il, comme si la même eau avait fait la navette entre la surface de la terre et les hautes régions de l'atmosphère, maintenant constamment la nébulosité et la cause première de cette nébulosité. »

Quant à l'abaissement de la température, son principal facteur est également cette évaporation, qui enlève au sol la chaleur et va la répandre dans les couches supérieures de l'atmosphère. Une violente perturbation est nécessaire pour rompre le cycle ainsi établi.

Dans un autre ordre d'idées, il n'est pas sans intérêt de signaler une étude publiée par M. Camille Flammarion dans le dernier Bulletin de la Société astronomique de France. Des observations pluviométriques ont été poursuivies à l'Observatoire de Paris depuis sa création au dix-septième siècle; malgré quelques lacunes, ces observations constituent un cycle tel qu'il n'en existe pas, puisqu'il embrasse plus de deux siècles. M. Flammarion a eu la curiosité de compulser ces observations, et de les grouper par séries successives, puis d'établir les moyennes annuelles de chutes de pluie, pour chaque série. Voici le tableau des résultats qu'il a obtenus :

Années.	Hauteur annuelle d'eau en millim.
1689 à 1719	489.2
1720 à 1754	415.2
1773 à 1797	494.1
1804 à 1824	502.9
1825 à 1844	507.6
1845 à 1872	523.2
1873 à 1892	553.0
1893 à 1911	584.7

Il ressort de ce tableau que, sauf pour la deuxième série, les hauteurs de pluie ont été sans cesse en augmentant. Au cours du XIXe siècle, la quantité de pluie tombée annuellement à Paris se serait accrue de 16 0/0. En l'absence de termes de comparaison, il est impossible de dire si le phénomène est local ou s'il s'est produit également dans les autres parties du pays; il serait intéressant de s'en rendre compte en puisant les éléments de comparaison dans les documents des autres observatoires.

Station de Pathologie végétale.

Le *Journal Officiel* a fait connaître que, par arrêté du 7 septembre, le concours pour la nomination d'un directeur adjoint de la Station de pathologie végétale, fixé au 24 octobre, est reporté au 31 octobre.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens de sortie des élèves de l'École pratique d'agriculture de Crézancy (Aisne) ont eu lieu le 28 août, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'agriculture. Tous les élèves, au nombre de 19, ont été jugés dignes de recevoir le diplôme des écoles pratiques d'agriculture. 19 élèves de 1re année ont également été admis à passer en 2e année.

D'autre part, les examens d'admission ont eu lieu le 22 août à la préfecture de l'Aisne; 23 candidats ont été reçus.

L'effectif de l'école comprend donc actuellement 42 élèves et, faute de places disponibles, plusieurs candidats ont dû être ajournés à l'an prochain. Ces résultats prouvent que l'enseignement de l'École de Crézancy réunit les conditions indispensables à l'instruction professionnelle des futurs agriculteurs.

École de viticulture d'Épernay.

Les examens d'admission à l'École départementale de viticulture d'Épernay (Marne) sont fixés au jeudi 10 octobre. Les candidats âgés de quatorze ans au moins devront adresser leurs demandes au préfet de la Marne avant le 1er octobre.

L'École de viticulture d'Épernay est une école d'hiver; les cours, répartis en deux années d'études, commencent au 1er novembre et se terminent au 1er mars. Ils sont faits par les professeurs du collège, en ce qui concerne les cours de sciences et les cours de français, et par des techniciens (professeurs d'agriculture, d'horticulture, vétérinaire, préparateur de la Station agronomique) pour tous les cours professionnels. Les jeunes gens reçoivent ainsi en une saison où leurs parents peuvent se priver de leur concours, un enseignement parfaitement adapté à la région champenoise. En été, les professeurs les réunissent pour des excursions intéressantes et instructives.

On peut demander les renseignements et la notice explicative à M. Chappaz, directeur des services agricoles du département de la Marne, à Châlons-sur-Marne, ou à M. Dépuiset, directeur technique de l'école, professeur d'agriculture, à Epernay.

Le Congrès hippique de 1912.

On a vu, par l'analyse de ses travaux qui a été publiée ici, que le Congrès hippique de 1912, organisé au mois de juin par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, a été très important. Le compte rendu *in-extenso* des travaux vient d'être publié par

M. J.-M. de Lagorsse, secrétaire général. Voici le résumé de cet intéressant volume :

A ce Congrès, M. le professeur Gustave Barrier, inspecteur général des écoles nationales vétérinaires, a fait une communication, très applaudie, sur l'*Amélioration par la mère*, dans laquelle il a montré qu'il fallait se préoccuper de l'origine et des aptitudes de la poulinière, au moins autant que de celles de l'étalon ; c'est ce que l'on n'a pas assez fait jusqu'ici. De là, la nécessité de la création, pour chaque race, d'une bonne jumenterie, avec des primes de conservation plus largement rémunératrices. A ce point de vue, il est, de plus, souhaitable, comme l'indique M. Barrier, que l'armée n'incorpore pas les pouliches primées et qu'elle majore fortement ses prix d'achat.

Le demi-sang, dont l'élevage subit un temps d'arrêt si préjudiciable, a trouvé, comme d'habitude, des défenseurs éloquents et convaincus en MM. du Rozier, le comte de Vanssay, le comte de Robien, le vicomte Roger de Salverte, le vicomte Martin du Nord, Louis Baume, Girard, qui ont, tour à tour, réclamé les améliorations nécessaires dans le fonctionnement des haras et de la remonte pour la réalisation de l'entente si désirable de ces deux grands services.

Nos belles races de trait, que le monde nous envie, ont été louées comme il convenait : la Percheronne, par M. Charles Aveline ; l'Ardennaise, par M. Paruit ; la race de trait du Nord, par M. Monsarrat ; la Nivernaise, par M. Denis.

Le pur sang a trouvé un défenseur autorisé dans le vicomte Emmanuel d'Harcourt, et, enfin, la production mulassière a fait l'objet d'une intéressante communication de M. Demarly, professeur d'agriculture de Tarn-et-Garonne.

Au total, si la crise de l'élevage, notamment en ce qui concerne le demi-sang, éveille, à juste titre, la sollicitude du producteur et du Gouvernement, il faut reconnaître que, dans son ensemble, cette crise est atténuée par l'augmentation croissante de nos exportations. C'est ce que M. le président Loubet a établi, par des chiffres indiscutables, dans son discours d'ouverture du Congrès.

Ce compte rendu forme un volume in-8° de 276 pages, en vente au prix de 3 fr. (franco, 3 fr. 25) aux bureaux de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, 5, avenue de l'Opéra, Paris (1er).

Sucres et betteraves.

Notre excellent confrère, M. Georges Dureau, vient de publier l'important annuaire de l'industrie du sucre : *Liste générale des fabriques de sucre, raffineries et distilleries*, non seulement de la France et des colonies, mais aussi des autres pays où la betterave et la canne sont cultivées. C'est la 44e année de cette utile publication, dans laquelle on trouve tous les documents sur les statistiques de la production du sucre, ainsi que sur la législation et les usages commerciaux en France et dans les principaux pays.

Congrès d'électroculture à Reims.

On a lu, dans la Chronique du 22 août (p. 234), le programme de la semaine agricole et viticole, organisée à Reims du 21 au 27 octobre. Parmi les manifestations qu'elle comporte, figure un premier Congrès international d'électroculture. Voici le programme des travaux de ce Congrès :

I. Electroculture directe. — Groupe A. *Electricités naturelles.*—a) Electricité atmosphérique : Travaux divers sur l'électricité atmosphérique ; son influence sur les plantes, la nitrification du sol, son action sur les microbes. Appareils capteurs. Résultats obtenus. — b) Electricité tellurique : Production, influence, utilisation. — c) Ondes hertziennes : Captation, utilisation.

Groupe B. *Electricités artificiellement produites.* a) Electricité voltaïque (pile) dénommée *dynamique* en électroculture : production, influence sur les plantes, le sol, et les engrais naturels et artificiels. — b) Electricité statique à haute tension, avec ou sans transformateur : production, influence, résultats. — c) Courants de haute fréquence et courants pulsateurs.

Groupe C. *Electrisation des semences.* Influence des courants continus et alternatifs, de haute fréquence et pulsateurs. Traitement : durée, intensité des courants. Classification des graines suivant le traitement à leur imposer pour accélérer la germination.

Groupe D. *Influence du traitement électrique.* a) Sur les maladies parasitaires.— b) Sur les maladies cryptogamiques.

II. Electroculture indirecte. — Groupe E. *Défense contre la grêle.* Paragrêles électriques, Niagaras, Barrages électriques, etc.

Groupe F. — a) Forçage électrique. — b) Influence de la lumière électrique sur les plantes et les fleurs. — c) Destruction des insectes par la lumière électrique.

Groupe G. —Travaux personnels non compris dans les groupes précédents, mais se rattachant à la question électroculturale.

III. Autres applications de l'électricité *à l'agriculture, la viticulture, l'horticulture et aux industries agricoles.*

Les séances du Congrès se tiendront du 24 au 26 octobre. Elles comporteront l'exposé et la discussion de toutes les communications écrites qui seront adressées au Secrétariat général, 58, boulevard Voltaire, à Paris, avant le 25 septembre, sur les sujets indiqués dans ce programme.

Henry Sagnier.

ÉTAT APPROXIMATIF DE LA RÉCOLTE DU FROMENT

DU MÉTEIL ET DU SEIGLE EN 1912

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hectolitres	Quintaux métriques		Hectolitres.	Quintaux métriques		Hectolitres.	Quintaux métriques
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)									
Finistere	58 600	1 171 000	901 700	5 100	104 100	74 200	24 200	430 800	301 500
Côtes-du-Nord	108 500	1 854 300	1 409 200	3 700	62 900	45 900	17 400	304 500	216 200
Morbihan	47 100	707 100	540 900	500	8 300	6 400	70 000	1 190 000	903 000
Ille-et-Vilaine	145 300	2 281 000	1 779 100	150	2 200	1 650	1 800	29 000	20 400
Manche	58 100	1 045 800	781 400	4 500	76 500	55 800	2 700	43 200	31 500
Calvados	55 600	1 166 600	886 600	20	400	300	4 000	68 000	50 300
Orne	58 600	1 053 900	811 500	6 000	106 000	79 500	5 200	83 200	61 600
Mayenne	104 500	1 881 500	1 148 800	10 800	269 000	199 100	1 500	39 000	28 500
Sarthe	73 700	1 498 200	1 150 600	12 000	210 400	158 600	15 600	281 400	201 200
Totaux	710 000	12 659 100	9 712 800	43 370	839 800	621 450	142 400	2 469 100	1 814 200
DEUXIÈME RÉGION (NORD)									
Nord	125 000	4 000 000	3 100 000	»	»	»	8 500	246 500	185 900
Pas-de-Calais	142 000	3 834 000	2 952 200	2 300	46 000	34 500	12 500	225 000	166 500
Somme	121 400	3 034 700	2 367 000	3 600	75 900	57 700	11 800	235 600	176 700
Seine-Inférieure	100 800	2 368 800	1 800 300	»	»	»	9 500	175 800	124 800
Oise	108 600	3 035 200	2 343 200	500	13 500	10 100	7 700	181 200	130 500
Aisne	141 000	3 596 900	2 805 600	50	950	700	16 500	293 700	211 400
Eure	92 500	1 665 000	1 295 400	50	1 050	800	8 000	192 000	144 000
Eure-et-Loire	117 000	2 925 300	2 281 800	400	7 500	5 600	7 400	118 100	86 200
Seine-et-Oise	93 000	2 883 000	2 263 000	350	8 900	6 500	17 400	382 800	275 600
Seine	2 700	76 200	60 900	»		»	350	8 900	6 400
Seine-et-Marne	117 000	3 294 500	2 536 800	300	7 500	5 500	4 000	84 000	60 500
Totaux	1 161 000	30 713 600	23 806 200	7 500	161 250	121 400	103 650	2 143 600	1 571 500
TROISIEME RÉGION (NORD-EST)									
Ardennes	62 000	1 364 000	1 063 900	»	»	»	10 000	230 000	172 500
Marne	99 900	2 204 800	1 697 700	500	8 700	6 500	41 900	769 600	538 700
Aube	87 500	1 680 000	1 318 800	50	600	450	19 400	234 700	166 700
Haute-Marne	76 500	1 262 300	916 700	»	»	»	3 800	49 400	36 100
Meuse	81 300	1 219 500	926 800	25	450	320	4 850	77 600	54 300
Meurthe-et-Moselle	70 700	1 304 400	1 001 400	»	»	»	5 700	106 400	79 800
Vosges	38 000	684 000	513 000	4 500	76 500	56 600	12 000	198 000	144 500
Belfort (Haut-Rhin	3 400	78 100	36 500	600	7 700	5 800	2 100	27 400	20 300
Totaux	519 300	9 767 100	7 507 800	5 675	93 950	69 670	102 750	1 693 100	1 212 900
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)									
Loire-Inférieure	140 300	2 314 900	1 736 200	»	»	»	1 800	32 400	22 000
Maine-et-Loire	149 100	2 982 000	1 296 100	1 450	25 900	19 400	7 000	112 000	82 900
Indre-et-Loire	98 700	1 923 700	1 510 100	180	3 300	2 500	5 600	100 800	74 900
Vendée	148 000	2 072 000	1 560 200	»	»	»	1 800	23 400	16 800
Charente-Inférieure	112 600	1 576 200	1 197 900	»	»	»	1 750	21 600	18 000
Deux-Sèvres	122 100	1 675 700	1 556 800	2 200	46 200	30 000	5 550	72 200	52 700
Charente	109 000	1 526 000	1 190 300	1 600	20 800	14 800	7 800	85 800	60 100
Vienne	124 400	2 135 300	1 676 200	705	12 200	9 400	6 200	100 500	74 400
Haute-Vienne	59 000	885 000	662 000	»	»	»	51 100	674 500	477 900
Totaux	1 063 200	17 490 800	13 385 800	6 130	108 400	76 100	88 600	1 226 200	879 700
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)									
Loir-et-Cher	77 300	1 329 900	1 039 700	1 350	18 200	13 800	18 400	207 900	155 900
Loiret	96 200	1 884 900	1 451 400	7 500	137 300	102 900	21 100	362 100	267 900
Yonne	114 100	2 236 800	1 735 700	900	16 100	12 200	10 200	169 100	126 000
Indre	113 700	1 705 700	1 330 300	300	4 200	3 250	6 200	86 800	62 500
Cher	96 200	1 635 400	1 275 600	850	13 600	10 300	12 200	201 300	151 000
Nièvre	81 000	1 215 000	947 700	150	2 200	1 700	7 000	98 000	72 500
Creuse	45 000	675 000	519 800	600	8 500	6 400	60 000	780 000	561 600
Allier	121 000	2 529 800	1 980 900	»	»	»	17 200	241 800	180 200
Puy-de-Dôme	72 400	1 375 600	1 059 200	1 000	15 000	10 800	69 200	968 800	678 200
Totaux	816 900	14 587 900	11 331 300	12 650	215 100	161 300	221 500	3 115 800	2 255 800

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ensemencées. — Hectares	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques
SIXIÈME RÉGION (EST)									
Côte-d'Or	114 700	2 488 500	1 674 200	»	»	»	7 900	139 900	104 200
Haute-Saône	59 800	958 600	723 600	3 400	54 500	39 400	9 600	164 400	117 400
Doubs	26 000	623 000	473 500	1 600	40 000	29 200	900	22 500	16 200
Jura	42 500	786 300	595 200	»	»	»	2 200	30 800	22 200
Saône-et-Loire	134 000	2 077 000	1 620 400	»	»	»	14 900	238 400	178 800
Loire	60 900	919 600	703 500	700	9 100	6 600	49 000	626 600	444 900
Rhône	39 800	676 600	511 300	750	12 000	9 400	9 800	146 700	110 000
Ain	90 200	1 371 000	1 055 700	1 110	21 600	16 100	5 600	86 800	60 900
Haute-Savoie	27 900	579 800	446 100	1 350	26 400	19 600	1 100	21 100	15 400
Savoie	18 800	241 400	183 300	1 800	21 600	15 800	9 600	105 600	73 900
Isère	104 600	1 610 800	1 256 500	2 900	44 600	33 000	14 500	232 100	164 800
Totaux	719 200	12 035 600	9 273 900	13 910	229 800	169 100	125 100	1 815 200	1 310 100
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)									
Gironde	71 400	821 100	656 900	400	4 000	3 000	18 000	176 400	130 500
Dordogne	135 500	1 626 000	1 252 000	1 000	12 030	8 900	13 000	195 000	136 500
Lot-et-Garonne	105 500	1 160 500	893 600	60	600	430	7 600	76 000	53 200
Landes	32 500	416 700	325 000	500	3 900	3 000	40 000	519 500	400 000
Gers	121 000	1 161 200	905 700	»	»	»	1 250	12 500	9 600
Basses-Pyrénées	53 200	864 500	665 000	»	»	»	320	5 600	4 200
Hautes-Pyrénées	33 000	554 400	432 400	3 300	59 400	45 100	2 500	42 500	31 500
Haute-Garonne	130 500	2 048 900	1 598 100	2 600	40 300	29 800	3 400	57 800	41 000
Ariège	41 500	456 500	356 100	4 000	44 000	33 400	9 000	90 000	66 600
Totaux	724 100	9 109 800	7 084 800	11 860	164 200	123 630	95 070	1 175 300	873 100
HUITIÈME RÉGION (SUD)									
Corrèze	21 800	327 000	251 800	3 700	48 100	36 100	52 200	625 800	456 800
Cantal	7 700	115 500	90 100	580	7 000	5 400	50 500	454 500	340 900
Lot	79 800	877 800	693 500	930	10 200	7 600	10 000	130 000	98 600
Aveyron	83 800	1 173 200	915 100	6 100	95 200	70 400	27 700	415 500	299 200
Lozère	11 900	167 300	130 500	2 750	37 100	27 500	38 900	462 000	332 600
Tarn-et-Garonne	92 500	1 110 050	888 000	250	3 000	2 100	2 200	24 200	17 400
Tarn	96 500	1 351 000	1 067 300	3 500	52 500	38 900	17 000	272 000	198 600
Hérault	9 700	169 800	134 100	»	»	»	2 900	60 900	45 100
Aude	30 600	512 100	391 800	190	2 550	1 700	3 800	64 300	45 000
Pyrénées-Orientales	2 800	50 200	38 700	2 000	18 400	13 800	10 900	179 900	131 400
Totaux	437 100	5 853 900	4 600 900	19 900	274 000	203 500	215 700	2 689 100	1 960 500
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)									
Haute-Loire	22 500	360 000	277 200	8 000	120 000	90 000	65 000	845 000	608 400
Ardèche	27 200	353 600	268 700	40	560	400	31 000	510 000	362 100
Drôme	83 500	1 251 800	963 900	»	»	»	6 000	103 400	74 500
Gard	36 300	617 100	481 300	320	4 600	3 300	2 100	28 100	19 900
Vaucluse	55 400	1 005 900	880 800	80	1 300	1 000	740	12 900	9 400
Basses-Alpes	53 500	642 000	481 500	280	3 200	2 300	1 400	14 700	10 300
Hautes-Alpes	21 600	315 600	262 700	950	14 700	10 700	5 400	81 000	57 500
Bouches-du-Rhône	39 000	588 200	461 700	»	»	»	»	»	»
Var	27 500	281 900	214 200	»	»	»	85	1 000	700
Alpes-Maritimes	14 000	174 400	136 000	500	6 600	4 900	1 020	14 300	10 300
Totaux	380 500	5 620 500	4 351 080	10 170	150 980	112 600	115 745	1 610 700	1 153 100
DIXIÈME RÉGION									
Corse	24 200	160 400	128 700	210	1 700	1 250	1 350	10 800	7 800
Totaux généraux de la récolte 1912 (évaluat.).	6 555 500	118 008 000	91 182 600	131 375	2 239 160	1 660 000	1 211 865	17 918 900	13 039 000

RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)

1911	6 433 360	111 049 900	87 727 100	127 270	2 051 850	1 541 320	1 174 120	16 172 800	11 875 000
1910	6 555 370	90 801 300	68 806 400	136 390	1 901 400	1 390 800	1 211 730	15 527 900	11 146 800
1909	6 596 240	125 521 900	97 752 200	141 610	2 477 500	1 853 500	1 226 980	19 358 600	14 145 900
1908	6 564 370	111 979 680	86 188 050	142 870	2 278 140	1 687 960	1 244 320	18 220 460	13 130 280
1907	6 577 479	132 853 580	103 753 000	144 240	2 488 462	1 855 616	1 240 082	19 697 811	14 312 187

LES INCENDIES DE FORÊTS ET LE REBOISEMENT

Les incendies, qui viennent de ravager une grande partie du littoral de Provence, autour d'Hyères et dans l'Estérel, appellent de nouveau l'attention sur la lourde erreur commise par le service forestier dans le reboisement de ces pays du soleil. Plus d'une fois, j'ai signalé ici même combien il est dangereux de reconstituer la richesse sylvaine de la Provence uniquement par le pin. On peut, en effet, poser en axiome que toute pinède du littoral : Maurettes, Maures, Estérel, monts de Toulon, est destinée à périr par le feu sans avoir donné bourrées ou bois d'œuvre.

L'erreur n'est pas préjudiciable seulement à la Provence. Ne voyons-nous pas chaque année les belles futaies de pins qui ont remplacé les déserts gréseux de la forêt de Fontainebleau ravagées par les incendies ?

Et cependant le cri d'alarme poussé dans ce journal n'est point entendu. La pinède détruite est remplacée par une autre pinède qui sera ravagée à son tour. On aura dépensé beaucoup d'argent, usé bien des énergies pour créer des forêts rappelant les fables antiques de la toile de Pénélope, du tonneau des Danaïdes et du rocher de Sisyphe !

Cette passion des forestiers pour le reboisement à l'aide du pin s'explique aisément. L'arbre croît avec facilité, rapidement; en peu d'années, jeunes plants ou semis produisent un manteau verdoyant, les monts décharnés prennent une parure superbe. Ceux qui ont vu les montagnes de Toulon jadis et les voient aujourd'hui, constatent une transformation digne des contes de fée. Mais combien est vive leur douleur quand cette végétation disparaît en un jour, par les flammes !

Malgré ces leçons répétées, c'est toujours au pin que l'on a recours ; on aura si vite rétabli le tapis d'un vert sombre qui recouvre les collines et les monts! Le forestier qui aura dirigé le reboisement aura la joie de contempler la forêt créée par lui, il profitera de l'ombre de ses arbres, son nom restera attaché à la sylve aux balsamiques senteurs. Mais, hélas ! combien de ces créateurs ont vu leur œuvre annihilée par l'incendie !

Si, au lieu de s'adresser au pin, on avait cherché des essences n'offrant pas une proie aussi facile au feu, on n'aurait pas encore de forêt, il est vrai, mais un véritable maquis d'arbustes verts, avec des parties d'arbres jeunes à feuilles caduques. On ne pourrait pas encore trouver le dôme des grands arbres, mais

Nos petits neveux leur devront leur ombrage,

car le temps viendrait quand même où l'on aurait la véritable forêt de grands végétaux, précieux par leur bois, leurs fruits et surtout par l'ombre propice qui maintiendrait la fraîcheur du sol et ferait sourdre en permanence les fontaines.

Combien d'essences se prêteraient à la reconstitution dans cette contrée d'aspect africain qu'est le littoral de Provence, pour nous en tenir seulement à cette région ! Le châtaignier, les chênes à feuilles caduques, le caroubier, les chênes verts, les chênes-lièges, le micocoulier, certains eucalyptus et tant d'autres, sous lesquels on peut faire les essartages de broussailles qui empêchent les incendies de s'étendre. Depuis que l'on s'obstine à replanter du pin, toujours et encore du pin, on aurait déjà des forêts de quelque rapport, malgré le lent développement des arbres.

Ceci n'est point un rêve, il suffit de parcourir les régions récemment ravagées par le feu pour constater combien est variée la végétation spontanée des bois que l'on persiste à transformer en pinèdes. Dans l'Estérel notamment, on rencontre à chaque instant d'autres sujets que le pin, soit en bosquets, soit à l'état isolé. Il y a des châtaigneraies révélant que l'on pourrait créer une richesse dans la plupart des vallons, des chênes à feuilles caduques d'une belle venue, des mimosas qui sont de grands arbres, des lauriers géants. Autour des maisons forestières sont des vergers d'une vigoureuse opulence.

Dans la plupart des plis de ce massif de roches fulgurantes, c'est le maquis identique au maquis de Corse avec ses arbousiers, ses myrtes, ses lauriers-tins et autres végétaux aux feuilles persistantes et luisantes. Or, en Corse, sous un soleil non moins brûlant, les incendies de maquis sont rares et de médiocre étendue; il en serait de même dans l'Estérel et les Maures si, une fois la pinède atteinte, le feu ne se propageait avec une rapidité inimaginable.

Pourquoi, dès lors, ne pas s'en tenir aux végétaux de croissance plus lente, mais moins susceptibles d'être détruits par le feu, surtout si l'on a soin de détruire les menus végétaux du sous-bois, tels que les bruyères? Certes, on ne verrait pas aussi vite qu'avec le pin la montagne revêtir une robe verdoyante, mais la jeune forêt aurait dix fois

moins de chance d'être victime d'une conflagration, et, avec le temps, elle donnerait à l'Etat, plus capable d'attendre qu'un particulier, une richesse précieuse.

Nous manquons de bois d'œuvre, dans le Midi, surtout; nous sommes en grande partie tributaires de la Catalogne et du Portugal pour le liège; la production de l'acide gallique fera bientôt disparaître nos dernières châtaigneraies. Ce serait œuvre de patriotisme, et une excellente affaire aussi, que de créer partout où le sol s'y prête des chênaies, des châtaigneraies, des futaies de chêne-liège.

Aux altitudes les plus considérables, le hêtre et le frêne réussiraient en certaines expositions ; sur les versants rocheux, étalé au soleil, le caroubier, dont la croissance est lente, il est vrai, étendrait une ombre propice. Il n'est pas jusqu'au figuier qui ne pourrait contribuer au reboisement et doter la France d'une industrie utile par la préparation des figues sèches.

Toutes ces essences ne donneraient pas aussi rapidement que le pin la forêt superbe, mais elles n'auraient pas la vie si brève de celui-ci. Non seulement elles vivraient, mais à une époque peu reculée même elles fourniraient en bois et en fruits une précieuse ressource.

Dans les régions littorales de Provence, l'abandon du pin s'impose partout où peut croître une autre essence moins sujette à être attaquée par le feu, même si le sol et l'exposition ne permettaient pas d'espérer du bois d'œuvre d'une réelle valeur. En d'autres contrées, où le climat permet d'escompter une durée naturelle pour la pinède, il n'y aurait pas moins bénéfice à utiliser des essences permettant d'obtenir un jour bois d'ébénisterie, de menuiserie ou de charpente et des fruits tels que châtaignes, noix et caroubes ou encore les truffes.

Ces productions seraient d'autant plus précieuses, que les pays auxquels on les assurerait sont parmi les plus misérables à l'heure actuelle. La dépopulation y sévit avec une rigueur que l'on ne rencontre nulle part ailleurs au même degré. Les champs sont abandonnés, tous les arbres fruitiers qui peuvent fournir du bois de menuiserie ont été abattus. Les superbes noyers qui ombrageaient les pentes du Bas-Dauphiné et de la Haute-Provence ont disparu. Rien ne reste que des pierrailles et, dans ce qui fut campagne florissante et animée, les vagues ruines de fermes et de bergeries.

Puisque l'on veut ramener la population dans les campagnes, il importe que les efforts si coûteux du reboisement aient pour but, dans la mesure du possible, de donner à des habitants nouveaux les moyens de vivre. Le pin, en montagne, chasse l'homme car il ne fournit aucune ressource pour l'existence. S'il est dans les Landes et en Sologne l'arbre providentiel, l'arbre d'or, s'il joue également un rôle bienfaisant en Bretagne et même sur le rude plateau de la Margeride, nul commerce, nulle industrie ne sont nés dans les monts calcinés de Provence dont il masque si vite la nudité. A l'heure même où l'on pourrait compter en retirer quelques poteaux de mine ou quelques traverses, l'incendie annule toutes les espérances.

J'en étais là de cet article, quand les journaux m'apportent la nouvelle que de nouveaux incendies viennent de ravager d'autres parties de forêts autour de Fréjus, dans cet Estérel déjà éprouvé par les désastres. La zone où s'étend le sinistre est fort étendue, car elle touche à Draguignan, c'est presque la moitié de l'Estérel!

Ceux qui connaissent cette sauvage, mais merveilleuse contrée seront douloureusement affectés en apprenant que ces forêts rétablies à si grands frais, percées d'un admirable réseau de routes, ne sont probablement plus qu'un souvenir. On va vouloir les reconstituer une fois encore et, de nouveau sans doute, on choisira le pin parce que, d'ici dix ans, la roche d'un rouge sombre aura retrouvé son manteau. Mais, avant vingt ans, le feu aura une fois encore eu raison de la forêt.

Pourquoi recommencer ces errements, pourquoi ne pas essayer d'autres essences, de croissance bien plus lente évidemment, mais qui n'offriront pas aux flammes une proie aussi sûre que le pin dont les aiguilles et les cônes jonchant le sol, la résine suintant des troncs, sont éminemment inflammables et constituent des traînées presque comparables à la poudre? Certes, sous ce climat sec et brûlant, le sous-bois sera encore dangereux, même avec des plantations de bois feuillus, mais combien sera moins rapide la conflagration, comme il serait facile de circonscrire les foyers!

Châtaigniers, noyers, micocouliers, chênes-lièges, chênes rouvres, même frênes, hêtres, érables, dans les parties exposées au Nord, ramèneraient le bien-être dans ces pays déshérités. Nos forestiers sauront trouver les essences propres à chaque région géologique, à chaque exposition, lorsqu'ils se seront dégagés de ce que l'on peut appeler la superstition du pin.

Ardouin-Dumazet.

LES MUTATIONS DES SOLANUM SAUVAGES
ET DE LA POMME DE TERRE

Dans deux notes récentes, présentées à l'Académie des Sciences, MM. Heckel et Claude Verne viennent de faire part de mutations nouvelles constatées par eux sur des *Solanum* tubérifères sauvages, et ils indiquent qu'ils auraient réussi à transformer à nouveau ces plantes.

Cette fois, il n'est plus question du *Solanum Commersonii*, dont on a tant parlé ces années précédentes. Les espèces qui auraient muté seraient le *Solanum Maglia* et un autre type sauvage qui n'est pas notre Pomme de terre et que les auteurs appellent cependant comme elle *Solanum tuberosum*. Il semble, d'après la description, que ce soit le *Solanum utile* de Klotzch. Tous ces *Solanum* provenaient de tubercules récoltés, il y a un an, par M. Verne au Chili, en Bolivie, et au Pérou. Plantés à Marseille dans les expériences de M. Heckel, à Grenoble dans celles de M. Verne, ces tubercules superfumés à l'exclusion de tout engrais chimique, avec un mélange de fumier de ferme et de poulailler exclusivement, ont immédiatement, sous l'action de la technique de M. Heckel, donné des plantes mutées. Nous ne pouvons ainsi, qu'en conclure que la mutation est un phénomène facile à provoquer. Du reste, nous ne sommes plus à compter le nombre de mutations indiquées tant par M. Heckel que par M. Labergerie, et cette fréquence toujours plus grande de transformations brusques signalées par ces auteurs ne rend que plus incompréhensible la fixité spécifique parfaite que tant d'autres expérimentateurs constatent dans leurs cultures. On se souvient en effet, que si le *Solanum Commersonii* et le *Solanum Maglia* ont donné, tant chez M. Heckel que dans les cultures de M. Labergerie, un nombre considérable de plantes mutées, ils sont restés, cultivés pourtant suivant les méthodes indiquées par ces auteurs, d'une stabilité spécifique parfaite dans les fort nombreuses expériences qu'ont suivies, dans les milieux les plus divers, des agronomes et des botanistes tels que MM. Sutton, Wittmack, de Vilmorin, Griffon, F. Berthault et L. Brétignière. Moi-même, dans un très grand nombre d'essais, je n'ai pu, après des cultures fort importantes dans des conditions très variées, que constater la fixité *spécifique* très nette de tous ces types de *Solanum*.

Les nouvelles notes de MM. Heckel et Verne, qui indiquent une fois de plus que des mutations ont été observées, n'apportent sur le phénomène étrange, que seul un petit nombre d'expérimentateurs peut provoquer et constater, aucune précision nouvelle : nous savons seulement que c'est encore le fumier de poulailler, toujours inopérant par ailleurs, qui détermine à Marseille les mutations que tant d'expérimentateurs ne peuvent obtenir en opérant dans les mêmes conditions de milieu et de fumure.

Toutefois, il est à remarquer que cette année, les résultats de M. Heckel semblent bien différents de ceux que nous étions habitués à connaître. Lorsqu'il fut question des premières mutations du *Solanum Commersonii* et du *Solanum Maglia*, et lorsque les botanistes et les agronomes eurent examiné les plantes mutées (n°s 1-01, 3-03, 10-04, 1-07 de M. Labergerie, par exemple), aucun doute, en effet, n'était possible, si ces plantes mutées qui avaient tous les caractères de variétés connues de la pomme de terre dérivaient bien du *Solanum Commersonii* ou du *Solanum Maglia*, on se trouvait en présence de passages brusques d'une espèce à une autre. Il y avait là un phénomène fort important, tant au point de vue philosophique qu'au point de vue pratique, et c'est justement ce passage brusque d'espèce à espèce, constaté par ailleurs par M. Planchon, qu'ont nié des biologistes tels que M. Sutton, bien habitués pourtant à examiner les plantes cultivées, à les transformer et à les perfectionner.

Dans la note où il annonce les mutations de cette année, M. Heckel ne nous dit plus rien de semblable. Décrivant la mutation qu'il a obtenue du *Solanum sauvage* qu'il désigne bien improprement, semble-t-il, comme la pomme de terre cultivée sous le nom de *Solanum tuberosum*, et qui me semble être le *Solanum utile* décrit par Klotzsch en 1849, il écrit en effet :

> De la plupart de ces tubercules (il s'agit de tubercules d'un *Solanum* sauvage à fleurs bleues, qui paraît être, d'après la description de M. Heckel, le *Solanum utile* de Klotzch, mais que l'auteur désigne comme la Pomme de terre cultivée sous le nom de *Solanum tuberosum*) naquirent des plantes qui, mises en plein air dès le mois de juin, donnèrent des fleurs bleues et des fruits ovoïdes et non sphériques. Les feuilles étaient crispées et velues, les fleurs abondantes avec corolle petite, à segments deltoïdes; calice

velu, à dents deltoïdes et cuspidés. En un mot, tous les caractères connus comme propres à *Solanum tuberosum* L. *Ni le feuillage, ni les fleurs ne présentaient de bien profondes modifications* DES CARACTÈRES CONNUS DE L'ESPÈCE. Mais dans la partie souterraine, j'ai pu relever des faits de mutation bien nets, notamment dans les tubercules. Ceux-ci, portés à l'extrémité de stolons très raccourcis, sont de couleur jaune clair, plus gros que les tubercules initiaux sauvages, à pulpe ni âcre ni amère, comme les tubercules sauvages. Ils ne sont plus aqueux et la quantité de fécule, contenue dans les cellules, a notablement augmenté.

Bref, si nous nous en rapportons à la Note même de M. Heckel, il apparaît clairement que cette nouvelle *mutation* ne touche aucun caractère d'espèce; elle ne porte que sur les tubercules de la plante qui sont plus gros, meilleurs à consommer et plus riches en fécule ; nous n'avons donc, en aucune façon, le passage d'une espèce à une autre et, par suite, rien de comparable à la transformation du *Solanum Commersonii* ou du *Solanum Magiia*, par exemple, en pomme de terre cultivée, *Solanum tuberosum*.

Mais, s'il en est bien ainsi, nous nous trouvons en présence de simples modifications semblables à celles que constatent tous les jours les agriculteurs; de telles transformations d'organes sont connues et ont été pratiquées de tout temps ; l'histoire de nos végétaux cultivés en fournit de fréquents exemples, et Philippe-Victoire, puis Louis de Vilmorin n'ont pas attendu que les *mutations* soient inventées pour faire, de la racine de la carotte sauvage, les gros tubercules que nous connaissons, et pour amener au point de perfection auquel nous les trouvons aujourd'hui les maigres racines de betteraves récoltées il y a un siècle. Il semble donc que cette nouvelle *mutation*, signalée par M. Heckel, vienne à l'encontre des faits précédemment indiqués par les obtenteurs de mutations de *Solanum*, et qu'elle ne fasse que confirmer ce que proclament, en opposition avec les faits qu'auraient constatés précédemment MM. Heckel, Labergerie et Planchon, tant de biologistes et d'agronomes, à savoir que si des variations se produisent, elles ont lieu au sein de l'espèce, et qu'en tous cas, le passage brusque d'une espèce végétale à une autre est un phénomène dont la possibilité reste à démontrer.

PIERRE BERTHAULT,
Docteur ès sciences.

INEFFICACITÉ DES ENGRAIS
DANS LES RÉGIONS DE DRY-FARMING

Il est d'opinion courante que l'emploi des engrais réduit notablement les besoins en eau des plantes. Or les cultures que nous avons pu suivre depuis trois ans dans les régions de Dry farming algériennes nous ont permis de faire quelques essais d'engrais dont les résultats bien incertains semblent montrer que les substances fertilisantes n'ont qu'une action insignifiante ou presque nulle dans les terres sèches de l'Algérie, et qu'on ne peut ainsi compter sur elles en années sèches pour réduire l'évaporation des végétaux.

Nos essais sur l'emploi des engrais dans les terres sèches de l'Algérie, ont été effectués à Bordj, sur les Hauts-Plateaux, à 900 mètres d'altitude. Dans cette région, la hauteur moyenne annuelle de pluie est, au cours de la campagne agricole, de 320 millimètres. Les terres sont calcaires et argilocalcaires, dosant 1.5 à 2 0/00 d'azote, 2 à 3 0/00 de potasse, 0.3 à 0.7 d'acide phosphorique.

La contrée à faible pluviométrie (180 à 500 millimètres) se caractérise, en outre, par ses hivers froids avec chutes de neige, ses étés très chauds et les longues sécheresses qui s'étendent du printemps à l'automne.

Or, d'après divers agronomes tels que Widtsoe, Gardner et Hopkins, dans des régions de cette nature, l'emploi d'engrais assimilables, en concentrant *les solutions alimentaires du sol, réduit beaucoup la transpiration des plantes et, par suite, leurs besoins en eau.* Ces auteurs tirent de ces constatations une indication très importante pour la culture des « contrées à pluies limitées », notamment « dans les années où la réserve d'eau du sol est faible ».

Impressionnés par ces affirmations, nous avions complètement adopté cette manière de voir.

Or, les résultats constatés dans nos cultures nous amènent à douter maintenant de l'efficacité des engrais dans les terres sèches des Hauts-Plateaux algériens.

Nos essais ont été effectués aux cours des années 1910-1911 et 1911-1912.

En 1910-1911, nos semailles avaient été

exécutées en terre absolument sèche. Il n'avait pas plu depuis cinq mois et les pluies ne survinrent que le 16 décembre, un mois après l'ensemencement. Les céréales, sur lesquelles nous expérimentions l'action des engrais, reçurent en tout, jusqu'à la moisson, 213 millimètres d'eau.

L'application des engrais eut lieu de la façon suivante :

Superphosphate 14/16 (400 kilogr. à l'hectare) avant l'ensemencement et enfoui par le travail du *cultivateur-semoir*, dont les griffes fouillent le sol de 12 à 15 centimètres.

Sulfate de potasse (100 kilogr. à l'hectare), en couverture au mois de janvier (nous ne l'avons reçu qu'à cette époque, sans quoi nous l'aurions répandu en même temps que le superphosphate).

Nitrate de soude (100 kilogr. à l'hectare), le 24 mars. Chaque parcelle d'essai présentait une surface de 50 ares, et tous les essais étaient effectués sur jachère labourée deux fois (printemps et été).

Les expériences ont porté sur le *blé dur*, cultivé en terre argilo-calcaire ferrugineuse forte, et sur *blé tendre* en terre calcaire légère.

Les résultats obtenus à la récolte furent assez variables. Toutefois, il apparaissait alors que l'emploi du superphosphate seul était avantageux, tandis que celui des autres engrais ne l'était pas.

Malgré ces résultats nous avons aux semailles de 1911, sur le conseil d'un des plus marquants de nos agriculteurs algériens, M. F. Saliba, réduit sur nos terres l'emploi du superphosphate. Cette année 1911-1912 apparaît, à ne considérer que la pluviométrie totale de la campagne, 257 millimètres, comme plus favorisée que la précédente. Mais il faut observer que la répartition des pluies a été bien différente. On trouve en effet :

		Pluie tombée	
Campagnes.	Pluie totale.	Avant semailles.	Après semailles.
—	—	—	—
1910-11.........	213	0	213
1911-12.........	257	115	142

L'examen de la répartition mensuelle serait encore plus instructif que ces chiffres globaux, mais nous ne pouvons nous y attarder ici. Qu'il nous suffise, pour démontrer l'importance de la pluie postérieure aux semailles, de dire que nous nous sommes borné, au cours de cette année, à l'étude de l'action des engrais phosphatés et des engrais azotés, en expérimentant dans deux conditions différentes :

1° *Sur jachère labourée au printemps*, afin de contrôler l'exactitude de l'opinion courante chez les agriculteurs des Hauts-Plateaux, que les engrais sont inefficaces sur les labours de printemps, en raison, sans doute, du fait que les Anglais expriment en disant : Travail égale fumure (*tillage is manure*).

2° *Sur chaume*, afin de voir si, à l'aide d'engrais, il serait possible de donner à la terre la fertilité qui ne s'obtient ordinairement ici que par une année de jachère labourée.

Or, en opérant dans ces conditions sur l'orge, le blé dur et le blé tendre, presque tous nos résultats nous ont montré l'inefficacité absolue du superphosphate aussi bien que des engrais potassiques et azotés.

Nous sommes donc conduits, après cette deuxième année d'essais, à douter de l'efficacité du superphosphate dont l'emploi qui paraissait intéressant l'année précédente n'a pas, au cours de cette campagne, été en général économique. Quant aux autres engrais, ils ont tous laissé la culture en perte.

L'ensemble de nos expériences montrait, en effet, que dans 4 essais seulement sur 21, nous trouvions un léger bénéfice ; ce bénéfice n'était obtenu d'ailleurs que parce que les cours des céréales étaient exceptionnellement élevés cette année ; sans cette circonstance, il y aurait eu, au contraire, perte dans tous les cas.

On peut donc dire *qu'en* 1911-1912 *tous les engrais ont été sans efficacité économique.*

Quelle peut être la cause de cette inefficacité ? Ryf qui dans ses cultures de Sétif, pendant plus de vingt années, expérimenta les engrais sans succès dans les conditions les plus diverses, se demandait si leur inefficacité ne tiendrait pas à la pauvreté de nos terres en humus.

Mais les célèbres cultures de Georges Ville dans le sable calciné et le verre pilé avec addition d'engrais minéraux, ont refuté d'avance cette hypothèse.

Que valent, pour le cas présent, les conclusions de Soraner, Gardner, Hopkins, Widtsoe, admettant que les engrais, en diminuant les besoins en eau des plantes, permettent d'augmenter la production du sol dans les contrées de Dry-farming ?

L'opinion courante des cultivateurs de nos régions est qu'il n'y pleut pas assez pour que les engrais soient efficaces.

Après avoir révoqué en doute cette opinion, il nous faut aujourd'hui nous incliner devant elle.

Cependant, notre raison n'est point satisfaite.

Si les engrais n'agissent point, c'est probablement qu'ils n'arrivent pas jusqu'aux racines des plantes.

L'absence de pluies suffisantes pour pénétrer profondément après avoir délavé le dessus, laisse sans doute les engrais dans la couche superficielle de 10-12 centimètres où ils ont été enterrés, c'est-à-dire dans une zone presque toujours sèche où les racines ne se développent point.

Alors seraient-ils efficaces s'ils étaient enfouis à plus grande profondeur, c'est-à-dire si on les répandait avant le labour *de croisement*?

Mais si, comme l'expérience commence à le prouver, il est avantageux de remplacer le labour de croisement par des façons superficielles, il faudrait alors enfouir les engrais par le premier labour, c'est-à-dire six mois ou un an à l'avance.

Les engrais que nous avons appliqués l'année dernière, et qui sont restés sans effet utile, vont-ils produire leur efficacité sur les cultures ultérieures, après qu'ils auront été enterrés profondément par de nouveaux labours préparatoires (1)?

Mais, dans notre système cultural : *céréale-jachère*, la plus prochaine culture ne surviendra que la troisième année.

Que seront alors devenus les engrais très solubles?

Et les engrais phosphatés n'auront-ils pas rétrogradé? — MM. Müntz et Gaudechon viennent justement de déclarer à l'Académie des sciences que ces engrais jetteraient leur feu la première année, et que, la deuxième et surtout la troisième année, ils ne feraient plus aucun effet. « On aurait donc tort, disent ces auteurs, de les donner à l'avance; pour en obtenir le plus d'efficacité, c'est au début de chaque année culturale qu'il convient de les distribuer. »

Faut-il, dans ces conditions, faire notre deuil de l'utilisation des engrais?

Ou bien pourrait-on trouver un modèle d'application qui en assure l'efficacité immédiate (2)?

Pour le moment, nous sommes obligé de déclarer que, dans nos régions de Dry-farming, nous devrions, semble-t-il, nous abstenir d'employer les engrais jusqu'au jour où l'on nous aura indiqué le moyen de les appliquer de telle sorte qu'ils puissent produire quelque effet.

F. Couston,
Ingénieur agricole.
Président du Comice agricole de Bordj.

(1) Pour nous en rendre compte, nous allons réensemencer en céréales deux bandes labourées dès la moisson par le travers de nos essais.

(2) Par exemple, l'emploi de semoirs mixtes qui, en même temps que la semence, répandent aussi les engrais qu'ils enfouissent dans un petit sillon juste au-dessous du grain. Les engrais se trouveraient ainsi accumulés à la portée des plantes (voir à ce sujet les travaux de F. Berthault). Mais comment fera-t-on dans les terres pierreuses où l'on ne peut employer les semoirs, et lorsqu'il s'agit de plusieurs engrais qui ne doivent pas être mélangés?

TYPES D'ÉCURIES

Dans les logements où les grands mammifères (équidés et bovidés) sont attachés à un emplacement déterminé, on peut adopter divers profils en travers. — Nous ne nous occupons pas ici des locaux où les animaux peuvent être en liberté dans un espace réservé, appelé *box*, ni des logements des petits mammifères (ovins et porcins) dont on réunit un certain nombre d'individus dans des compartiments ou dans des loges.

Avec les *stalles*, qu'il s'agisse de chevaux ou de bœufs, il faut disposer, sur le travers du bâtiment, d'une largeur m (fig. 59) pour la crèche ou la mangeoire, d'une dimension a pour l'emplacement de l'animal, et d'un passage p destiné à la circulation des animaux et au service des litières.

Devant les crèches m (fig. 59) l'on dispose souvent un couloir d'alimentation c.

La largeur m (fig. 59) occupée par le mobilier (mangeoire, crèche, râtelier) dépend de la taille des animaux à loger.

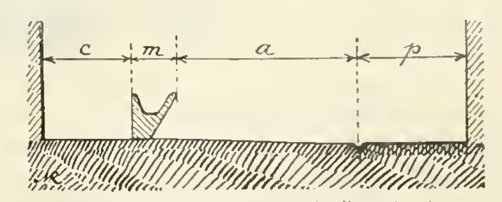


Fig. 59. — Coupe transversale d'une écurie.

La longueur a (fig. 59) destinée à l'animal est influencée par sa longueur, qui dépend de sa taille.

Pour mieux comparer les différents profils dans les dessins qui vont suivre, nous pouvons admettre des valeurs de $0^{m}.60$ pour m (fig. 59) et de $2^{m}.50$ pour a.

Le passage de service p (fig. 59) doit avoir

$1^{m}.50$ s'il ne dessert qu'un seul rang d'animaux ; lorsque ce passage est commun à deux rangs, il convient de porter sa largeur à $2^{m}.50$.

Les dimensions m, a, et, jusqu'à un certain point la largeur p, sont influencées par la taille des animaux à loger.

Le couloir d'alimentation c (fig. 59), dont la dimension est indépendante de la taille des animaux, peut n'avoir que $1^{m}.30$ de lar-

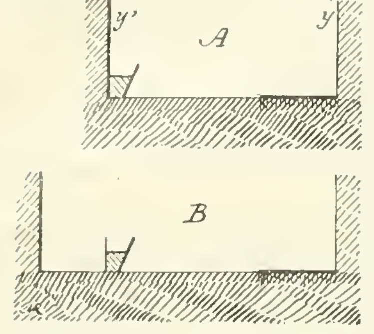


Fig. 60. — Profils en travers de logements simples.

geur s'il ne dessert qu'un rang d'animaux, et $1^{m}.80$ s'il est commun à deux rangs.

Les dimensions précédentes, dont il est bon de se rapprocher pour la facilité des services du logement, mais qui sont susceptibles d'une légère variation, nous permettent de tracer les figures suivantes, représentant les profils en travers de divers types de locaux.

Logements simples :

Les logements peuvent être sans couloir d'alimentation (A, fig. 60), ou avec un couloir (B, fig. 60).

En adoptant les dimensions précédentes, la largeur intérieure des bâtiments, ou largeur dans œuvre, entre les aplombs y et y' des murs, est de :

A, sans couloir.....	$4^{m}.60$
B, avec couloir.....	$5^{m}.90$

Logements doubles :

Deux dispositions peuvent être adoptées : les animaux étant disposés la tête aux murs ou disposés tête à tête.

Tête au mur. — Le passage de service p (fig. 61), desservant deux rangs, a $2^{m}.50$ de largeur, tandis que les couloirs d'alimentation c, c', ne desservant chacun qu'un seul rang, n'ont que $1^{m}.30$ de large.

C, sans couloir.....	$8^{m}.70$
D, avec couloir.....	$11^{m}.30$

En comparant les largeurs des profils C et A, et celles D et B, on voit que la disposition double, tête au mur, conduit, par animal, à une économie de bâtiment.

La disposition tête au mur dégage bien le milieu du local, qu'on voit d'un seul coup d'œil, ce qui facilite la surveillance ; le service des litières est rendu facile, ce qui n'est pas le cas pour le type dit tête à tête.

Tête à tête. — Cette disposition, qui juxtapose pour ainsi dire des logements simples par leurs crèches, peut comporter un couloir central d'alimentation c'' (fig. 62), auquel il convient de donner $1^{m}.80$ de largeur pour faciliter les manutentions.

Avec les mêmes dimensions élémentaires précédentes, les profils exigent une largeur dans œuvre :

E, sans couloir.....	$9^{m}.20$
F, avec couloir.....	$11^{m}.00$

Nous laissons de côté les étables de certaines régions, dans lesquelles le couloir c'' prend une grande importance et occupe une largeur de plusieurs mètres, pour remiser des voitures et servir de grange ou de fenil.

*
* *

Si l'on ne considère que la largeur dans œuvre par animal, afin d'économiser le bâtiment ou d'utiliser une construction existante, nous avons le résumé suivant, dans lequel les types sans couloir d'alimentation sont applicables aux écuries, tandis que ceux

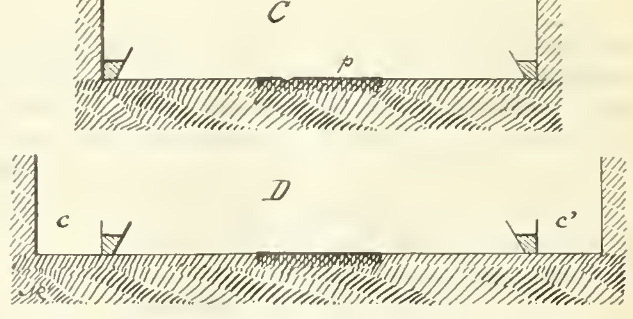


Fig. 61. — Profils en travers de logements doubles, les animaux étant disposés tête au mur.

avec couloir d'alimentation sont surtout réservés aux logements des bovidés :

Type.	Largeur dans œuvre par animal.
Sans couloir d'alimentation :	
A (fig. 60)..........	$4^{m}.60$
C (fig. 61)..........	$4^{m}.35$
E (fig. 62)..........	$4^{m}.60$
Avec couloir d'alimentation :	
B (fig. 60)..........	$5^{m}.90$
D (fig. 61)..........	$5^{m}.65$
F (fig. 62)..........	$5^{m}.50$

Pour les écuries devant loger un certain nombre de chevaux, c'est le type C (fig. 61) qu'il y a lieu d'adopter de préférence, comme économie de place, surveillance plus aisée, facilité du service des litières, etc.

Pour les logements des bovidés, bouveries et vacheries, le type F (fig. 62) est préférable.

*
* *

Il est bon de ne réunir que 6 à 10 animaux dans le même local; c'est une question de salubrité; on atténue ainsi la transmission des maladies contagieuses et, en cas d'incendie, on rend plus facile la sortie des animaux.

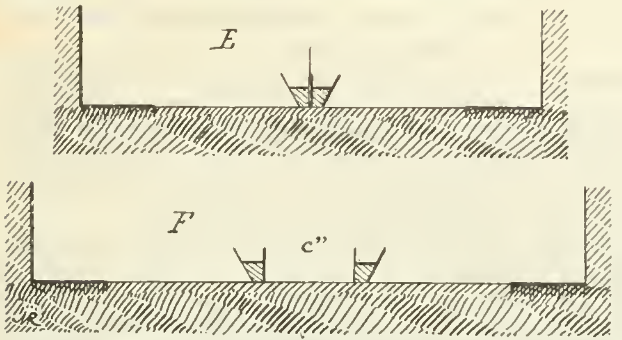


Fig. 62. — Profils en travers de logements doubles, les animaux étant disposés tête à tête.

Dès qu'il y a plus de 6 à 10 animaux à loger, on peut les séparer en groupes isolés l'un de l'autre par une pièce servant aux aliments, et dont les murs de refend ralentissent la propagation des incendies.

Lorsqu'il s'agit d'utiliser un bâtiment très large, on peut disposer les animaux transversalement ; les profils indiqués par les figures précédentes peuvent alors être considérés comme étant parallèles à l'axe longitudinal du bâtiment.

*
* *

Cette question de largeur des bâtiments intéresse le grenier.

Au point de vue de la construction, considérons un local A (fig. 63) dont la largeur est *a b* et le grenier G, qui a une certaine capacité dépendant de la pente *c d* du comble, imposée par la nature des matériaux employés pour la couverture.

Avec les mêmes matériaux, l'examen de la figure 63 montre que si l'on double la largeur du bâtiment, qui devient *a a'* :

On ne double pas la maçonnerie, car il n'y a en supplément que les pignons.

On double la surface *c e* du plancher; mais comme on double la longueur des poutres, qui devient *c e'*, on éprouve des difficultés de construction, à moins d'établir des supports, poteaux ou colonnes, dans l'axe *b* du bâtiment.

On double la surface de la couverture qui, au lieu de *c d e*, devient *c f e'*.

On quadruple le volume du grenier G, et l'on voit, sur la figure 63, qu'au lieu d'un triangle *c d e*, la section transversale montre quatre de ces triangles de même surface.

On augmente la difficulté de construction de la charpente.

*
* *

On a beaucoup discuté sur la question de l'emplacement des aliments dans les greniers situés au-dessus des logements des animaux. Il convient de rétablir les choses à leur juste valeur et de considérer deux cas, suivant que le plancher du grenier (ou le plafond du local) est étanche ou ne l'est pas.

Si le plancher est étanche, c'est-à-dire s'il est suffisamment bien hourdé afin de s'opposer au passage de la buée et des gaz odorants dégagés par les animaux, on peut, sans inconvénient, utiliser le grenier à l'emmagasinage des fourrages et autres produits.

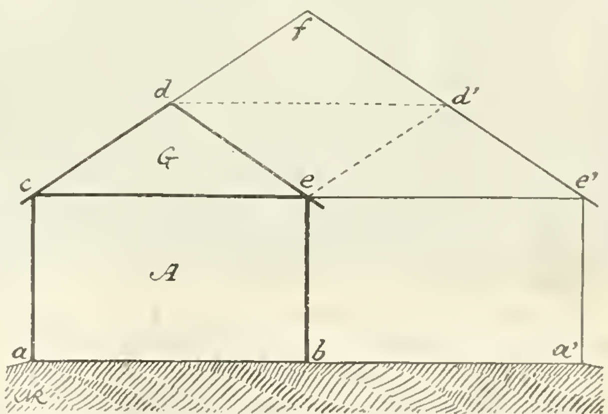


Fig. 63. — Grenier au-dessus de logements d'animaux.

Si le plancher, incomplètement jointif, laisse passer les émanations du local inférieur, il est recommandable de n'utiliser le grenier qu'au magasinage des litières ou autres produits qui ne risquent pas d'être dépréciés par les condensations.

Ce qui précède montre qu'il n'est pas recommandable d'employer les *abat-foin*, ou trappes permettant la communication du lo-

cal inférieur avec le grenier pour l'approvisionnement des fourrages, bien qu'on trouve quelquefois ce dispositif appliqué à des greniers dont on avait avec grand soin, et inutilement, rendu le plancher bien étanche aux émanations qui trouvaient un chemin facile par les trappes. L'usage des abat-foin, soulevant un nuage de poussières à la tête des animaux, risque d'occasionner des ophtalmies et des irritations des voies respiratoires.

MAX RINGELMANN.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

CUBA (*suite*)

La canne à sucre est l'une des principales cultures de Cuba. Le sol qui convient particulièrement à cette graminée est un sol argilo ou silico-calcaire; il doit être riche en humus, et il est essentiel qu'il soit abondamment arrosé en saison convenable par des pluies fréquentes et, à leur défaut, par des irrigations; quant à la température, elle doit rester toujours assez élevée, 25 degrés en moyenne, pour permettre à la plante d'arriver à maturité complète. Toutes ces conditions se rencontrent à Cuba, aussi cette île fortunée est-elle par excellence la terre du sucre. Alors que, dans des terrains moins favorisés, les plantations doivent se renouveler à de courts intervalles, à Cuba, après défrichement, elles durent vingt et vingt-cinq ans. Rien n'empêche de replanter en cannes des champs qui ont déjà été cultivés, mais il est toujours préférable de planter sur défrichement; et l'étendue des terres qui n'ont encore reçu aucune culture, le permet la plupart du temps. Le sol vierge est toujours plus riche en humus, et cet humus, ainsi que nous l'avons dit, est une des conditions essentielles du bon développement de la plante.

On commence par nettoyer le sol, et l'on met en tas les herbes, les brindilles, les lianes, les arbrisseaux destinés à être brûlés : on isole les grands arbres, puis on les abat en les coupant à 0m.50 du sol : la tige est utilisée comme bois d'œuvre ou comme bois de chauffage, et on laisse le tronc pourrir avec les racines. On procède alors à la combustion des débris : à cet effet, on trace des lisières limites et des lisières de protection que l'on nettoie parfaitement, et, lorsque les menus bois sont assez secs, on y met le feu en même temps par les quatre côtés. On égalise ensuite les cendres qui forment un riche engrais potassique et calcaire, mais il faut avoir soin d'éviter la calcination du sol.

La canne à sucre a besoin d'une grande humidité; le terrain doit donc rester frais, surtout au moment du développement de la végétation ; mais les racines redoutent les eaux stagnantes, et il convient de creuser parfois des fossés d'assainissement.

Une fois débroussaillé, si le terrain demande à être ameubli, l'ameublissement se fait par trous à la houe, mais de préférence à la charrue, quand le labour est possible. Nécessaire dans les terres qui ont déjà porté des cultures, cet ameublissement du sol est jugé inutile à Cuba dans les défrichements. Il serait difficile, d'ailleurs, en raison des nombreuses souches qui encombrent le terrain. On se contente de planter à la barre : sur le sol recouvert de cendres, on fait un trou en frappant obliquement, trou dans lequel on place un tronçon de canne.

Lorsque le plant est pris, on rogne la pointe et la pousse repart du nœud. Les frais de plantations se trouvent ainsi singulièrement simplifiés.

La durée de la végétation est généralement de douze mois; il convient donc de planter en saison humide, soit, à Cuba, en mai, juin et juillet, pour assurer la reprise du plant et de façon à donner à la canne trois ou quatre mois de saison sèche et chaude pour compléter sa maturation. Si l'on plante plus tôt, en automne, par exemple, la canne ne se développe pas avant la saison humide et n'arrive à maturité que quinze mois après.

Pour planter, on choisit généralement des morceaux de tige portant 3 ou 4 bourgeons; on plante parfois la tige entière, d'autres fois le bouton de tête seulement, ce qui est une erreur, car il est préférable de prendre des bourgeons complètement développés. La plantation se fait verticale, oblique ou à plat; la plantation oblique est généralement adoptée. L'écartement est, d'ordinaire, de 2 à 3 mètres entre les lignes et de 0m.60 dans le

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208 et du 5 septembre, p. 309.

rang. Il est essentiel de donner de l'espace aux racines et de l'air à la plante.

A Cuba, on n'applique aucun engrais, si ce n'est les débris de feuilles que l'on brûle et dont on enfouit les cendres. Si l'on veut employer du fumier, il faut veiller à ce qu'il soit bien décomposé, sa fermentation ammoniacale doit être terminée. La canne, en effet, demande surtout de l'humus. Les engrais chimiques, jusqu'à ce jour, n'ont pas produit l'effet qu'on en attendait; aussi ne sont-ils employés que comme engrais complémentaires. Quant à la *bagasse*, elle ne doit pas être laissée à la surface; on la brûle, ainsi que nous l'avons dit, à moins qu'on ne préfère l'enfouir dans la dérayure, et la recouvrir par des binages ou des traits de charrue.

Lorsque les touffes apparaissent, elles doivent être buttées, et le sol est nettoyé par des sarclages et des binages répétés, trois généralement; c'est la grosse dépense d'entretien qui se réduit d'ailleurs à 180 fr. par hectare environ.

La canne est mûre lorsque les feuilles sèchent et tombent, lorsque les tiges tournant au jaune sont devenues sonores; elles sont alors *cabanées*, c'est-à-dire qu'elles s'inclinent vers la terre. La récolte se fait à la machete, sorte de coutelas long dont le travailleur cubain ne se sépare jamais. On recommande de couper la tige au ras du sol pour que la sève se porte vers les bourgeons souterrains.



Fig. 64. — Récolte de la canne à sucre.

L'ouvrier cubain est d'ordinaire un travailleur médiocre, mais c'est un coupeur de cannes incomparable, nul ne peut rivaliser avec lui. Il est d'ailleurs payé cher, un dollar par jour, haut salaire qui ne le fixe pas cependant à son travail, car il est essentiellement nomade, on n'est jamais sûr de le conserver; sans motif, uniquement par désir de changement, il vous quitte et revient de même sans donner de raisons. Joueur effréné, il dépense au jeu tout ce qu'il gagne, et sa situation reste toujours précaire.

La question de la main-d'œuvre se présente là, comme dans presque toute l'Amérique, avec une inquiétante intensité. L'île est peu peuplée pour son étendue : elle comprend à peine 2 millions d'habitants, alors que l'île de Java, d'une grandeur égale, en a 25 millions. On aurait pu croire que l'élévation des salaires aurait attiré l'émigration, il n'en a rien été. Il est probable que la petite quantité de terres dont peut disposer le Gouvernement pour les nouveaux colons, a éloigné l'émigrant qui n'entrevoyait pas l'espoir de devenir facile-

ment propriétaire. Ces terres vierges que le chemin de fer vient de traverser, de Camaguey à Santiago, ne sont pas, en effet, des terres disponibles, elles sont presque toutes loties et appartiennent déjà à des propriétaires qui les exploiteront directement, ou qui les vendront soit à des capitalistes, soit à de grandes sociétés, la plupart américaines, qui, depuis la dernière guerre, s'implantent un peu partout dans le pays.

Si ces immenses terrains vierges de Camaguey et de Santiago ne peuvent être utilisées au point de vue de la colonisation, ils constituent une importante réserve pour l'industrie sucrière. Presque toutes ces terres sont éminemment favorables à la culture de la canne, et les bénéfices de cette culture, à l'heure actuelle, sont tels que les frais de défrichechement, de plantation sont récupérés dès la première année, les récoltes subséquentes constituent un bénéfice net. Dans la province de Camaguey on trouve des terres à moins de 1 000 fr. la cavalerie (la cavalerie est une mesure qui comprend 13 hectares 42 ares), ce qui remet l'hectare à moins de 75 fr. Les frais de plantation comprenant débroussaillement, abatage des bois, incendie, défrichement et plantation, sont estimés à 1 000 piastres ou 5 000 fr. la cavalerie, soit environ 372 fr. l'hectare. Lorsque le rendement à l'hectare est de 80 000 à 100 000 kil. de canne, on comprend les bénéfices que peuvent laisser ces exploitations. Mais là n'est pas la mise de fonds importante, elle est dans l'établissement de l'usine. Aujourd'hui, avec les perfectionnements de la machinerie, on est arrivé à obtenir de la canne son rendement presque intégral ; mais les frais d'installation de ces engins perfectionnés sont devenus considérables, et il faut une mise de fonds de 1 500 000 fr. à 2 millions pour créer une usine à sucre outillée à la moderne. Peu de propriétaires cubains sont en situation de faire face à de pareilles avances; ce sont surtout les Américains du Nord qui ont profité de la situation. De puissantes sociétés se sont formées; disposant d'énormes capitaux, elles ont créé d'immenses exploitations qui vont, étendant leurs cultures, chaque jour, si bien que le défrichement de l'île, hier encore si peu avancé, n'est plus qu'une question de temps... Cuba verra alors sa production en sucre plus que décupler.

En présence de ce progrès continu dans la production du sucre de canne, progrès qui se fait particulièrement remarquer à Cuba, mais que l'on constate dans la plupart des pays tropicaux, non seulement en Amérique, mais en Asie, en Océanie, en Afrique même, on se demande ce qu'il adviendra de nos betteraves à sucre européennes. Pendant longtemps, pendant plus d'un siècle, la betterave a fait reculer la canne, et nos anciennes colonies avaient étrangement souffert de cette révolution dans l'industrie sucrière ; mais aujourd'hui, la canne semble vouloir prendre sa revanche. Les terres vierges abondent sous les tropiques, et partout où l'eau et le soleil se mettent de la partie, la canne se développe avec une intensité prodigieuse : elle trouve en effet, gratis, un facteur essentiel à l'élaboration du sucre, le soleil qui, trop souvent chez nous, fait défaut. Mais alors, quel avenir attend nos riches plaines du Nord ? Je n'ai pas la prétention de traiter cette grave question ; mais dans mes voyages j'ai aperçu, pour notre agriculture, un danger qui m'a semblé menaçant, j'ai cru devoir le signaler.

Laissant Santa-Clara sur notre droite, nous tournons à gauche, et nous descendons sur Cienfuegos ; bientôt, nous apercevons sa rade immense qui miroite sous les rayons du soleil.

Cienfuegos, situé au centre de production de la canne, est le principal port d'embarquement des sucres qui, presque tous, s'en vont aux États-Unis. La ville prend un grand développement, et son port acquiert tous les jours plus d'importance. Tout le long des quais se construisent des magasins, des entrepôts que viennent alimenter de nombreuses voies de chemin de fer, dont les raccordements s'étendent jusqu'aux usines de la région. En me promenant dans la ville, je passe devant le théâtre et je suis frappé de voir la statue en marbre d'un personnage devenu, par ses alliances, presque Français, le nouveau propriétaire de Chenonceaux. C'est un des principaux promoteurs de l'industrie sucrière dans la province : voulant faire profiter ses concitoyens de son immense fortune, il construisit, à ses frais, un théâtre et l'offrit généreusement à la ville ; celle-ci reconnaissante lui éleva une statue. Ses usines avoisinent Cienfuegos et sont comptées parmi les plus importantes de l'île.

Il m'a été donné de visiter un de ces grands établissements. Je n'entreprendrai pas d'en décrire en détail tous les organes ; je me contenterai d'indiquer les points saillants du traitement que subit la canne.

Un chemin de fer généralement traverse la plantation, et aboutit à l'usine où il déverse les énormes wagons chargés des tronçons de cannes. Ces cannes, versées sur un chemin

roulant, sont prises par un élévateur qui les porte à l'étage supérieur de l'usine. Là, elles sont prises par une série de broyeurs qui, successivement, en extraient le jus au point que la bagasse rejetée est tellement broyée, comprimée, desséchée, qu'elle sert de combustible à la machine à vapeur. La mélasse, mélangée à de la chaux, est conduite dans des chaudières où la température est portée à l'ébullition, et là elle se débarrasse de la majeure partie de ses impuretés; puis elle est versée dans des turbines qui, tournant avec une extrême rapidité, projettent par la force centrifuge le sucre contre les parois. C'est dans ces turbines que se séparent les diverses qualités. Dans la première, le sucre projeté est blanc et forme la qualité supérieure; dans la seconde, il est déjà moins clair, c'est la deuxième qualité; dans la troisième, il reste brun, c'est la cassonade. Au centre des turbines, sont ménagés des trous qui conduisent à des sacs disposés en dessous, à l'étage inférieur. Le sucre, ainsi ensaché, est prêt pour être livré au commerce.

G. PAGEOT.

SUR LES COTES DE FRANCE

Dans l'intéressante collection de *La France au travail*, de la librairie Pierre Roger, M. Marcel A. Hérubel, docteur ès sciences, professeur à l'Institut maritime, a publié récemment un ouvrage très vivant, sous le titre : *En suivant les côtes de Dunkerque à Saint-Nazaire* (1). Comme son titre l'indique, cet ouvrage est destiné à donner la description



Cliché de *La France au travail.*
Fig. 65. — Les brûleurs de goémon sur la côte de Bretagne.

de la vie active sur cette partie du littoral français : cette vie a pris, sur un grand nombre de points, une intensité très remarquable. L'agriculture y prend sa part, et sur certains points elle tire de grands profits de l'activité maritime; c'est pourquoi ce livre mérite d'être signalé ici.

De Dunkerque à Saint-Nazaire, c'est la Flandre, le Boulonnais, la Picardie, la Normandie, la Bretagne; onze départements se partagent cette longue côte. Les ports s'y succèdent, d'importance très inégale, mais qui servent tous, plus ou moins, à fournir des débouchés aux produits du sol, surtout vers la clientèle de l'Angleterre, qui demande de plus en plus, d'année en année, sa subsistance à tous les continents.

(1) Un volume in-8 écu de 284 pages, avec 20 photogravures hors texte et un plan. — Librairie Pierre Roger et Cie, 54, rue Jacob, à Paris. — Prix : 4 fr.

Ce n'est pas seulement des ports que M. Hérubel se préoccupe. Dans son voyage côtier, il fait une large part à toutes les industries qui se sont créées et développées, particulièrement aux environs de Boulogne et de Calais, puis en Normandie, enfin en Bretagne. En ce qui concerne les produits du sol, les ports de la région septentrionale servent surtout, sauf pour le lait et les produits laitiers, à l'exportation des denrées expédiées de régions plus ou moins éloignées, des fruits et des primeurs qui viennent des régions méridionales ou de vallées plus proches, comme celle de la Seine. Il faut arriver en Bretagne pour trouver une corrélation intime entre la vie agricole locale et les ports parsemés sur la côte.

La *ceinture dorée* de la Bretagne, pour employer l'expression consacrée, a dû et doit toujours une forte partie de sa prospérité aux débouchés que les ports donnent à ses produits. De Saint-Malo à Brest et au delà, ce sont les légumes et les fruits, constituant le fret de toute une flotte de bateaux qui font incessamment la navette à travers la Manche. Les relations sont constantes entre les terres et la mer ; ce ne sont pas seulement les produits du sol qui naviguent, ce sont aussi parfois les producteurs, comme les Roscovites, qui vont eux-mêmes, suivant une vieille tradition, les débiter sur les marchés de l'autre rive, afin de tirer de leur travail tout le profit possible.

Dans cette partie du littoral, la mer apporte son tribut au développement de la production du sol.

Ici, c'est la tangue ; ailleurs, c'est le mærl, qui servent à donner de la chaux aux terrains granitiques ; partout, c'est le goémon que les habitants de la côte récoltent sur les rochers pour des usages variés : pour les employer comme litière, pour les brûler afin d'en extraire la soude, ou pour trouver dans les cendres un engrais précieux. Il n'est presque pas de jour, surtout après les gros temps, où l'on ne recueille à la lisière du flot les goémons d'épave; mais au printemps des flottilles vont couper au large les goémons vifs pour dresser le long des dunes les meules où ils sécheront jusqu'au moment où ils seront brûlés dans de primitifs fourneaux en pierre, comme le montre la fig. 65, empruntée à l'ouvrage.

La pêche tient naturellement une large place dans le livre de M. Hérubel ; elle occupe, en effet, une grande partie de la population des côtes. Fortement documentée, cette partie de son livre donne, sur les méthodes et les résultats de la pêche, des détails précis et complets qui en montrent le puissant intérêt.

A quelque côté de la vie laborieuse des populations qu'il s'attache, l'auteur sait intéresser le lecteur et provoquer sa sympathie, en même temps qu'il l'instruit.

G. Gaudot.

VINIFICATION DES VENDANGES

ATTEINTES DE POURRITURE

Dans la plupart des vignobles, la *pourriture grise* progresse lentement, mais d'une façon continue, à la faveur des pluies persistantes. Les râfles se désagrégent, les grains éclatent, tandis que des modifications profondes se produisent dans la composition du moût.

Le *Botrytis cinerea* et les *moisissures* qui l'accompagnent toujours (notamment le *Penicillium glaucum*, champignon du pain moisi) consomment partie du sucre, de l'acide tartrique, du tanin et des matières azotées des raisins en même temps qu'ils provoquent — surtout le *Botrytis* — le développement d'une *oxydase*, le ferment de la casse brune des vins.

De sorte que si les vendanges contaminées par ces champignons étaient vinifiées comme à l'ordinaire, sans précautions spéciales, on obtiendrait inévitablement des vins à goût de moisi, plus ou moins piqués, s'éclaircissant difficilement, et susceptibles de se casser au premier soutirage.

*
* *

Triage. — On peut chercher à réduire ces déplorables conséquences en procédant à un grossier triage des grains et des rafles avariés, outre que cette opération est onéreuse par son prix de revient, elle entraîne une perte sensible.

Vins rosés. — Lorsque la proportion des raisins pourris est trop grande — supérieure à la moitié — le mieux consiste à fabriquer des vins gris ou rosés. Les vendanges sont foulées et pressurées dès leur cueillette ; les moûts séparés des rafles sont sulfités à raison de 10 grammes d'acide sulfureux (20 grammes de métabisulfite de potasse) et entonnés dans des fûts bien rincés où s'accomplit la fermentation.

Sulfitage des vendanges. — Ce cas est exceptionnel ; le plus souvent, la proportion des raisins pourris est inférieure à la moitié et il est possible de faire du vin rouge de bonne tenue par l'addition d'une dose convenable d'acide sulfureux à la vendange, sous le fouloir, au fur et à mesure de l'encuvage.

Le décret du 3 septembre 1907, portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 1er avril 1905, permet le sulfitage des moûts et des vins par des produits *purs*, sous réserve que ceux-ci ne retiendront pas plus de 450 milligrammes d'acide sulfureux libre et combiné par litre. En aucun cas, les bisulfites ne peuvent être employés à une dose supérieure à 20 grammes par hectolitre.

Dans ces limites, les vignerons peuvent réaliser le sulfitage des moûts, en utilisant l'un ou l'autre des procédés suivants : *méchage*, addition de *bisulfite* ou *métabisulfite de potasse*, d'*acide sulfureux liquide*, de *sulfophosphate*, de *bio-sulfite*.

1° *Méchage*. — Le méchage consiste à brûler des mèches soufrées ordinaires dans la cuve, au fur et à mesure de son remplissage. Ces mèches sont constituées par une bande de toile recouverte de soufre fondu ; le poids en est d'environ 10 grammes.

Théoriquement, le soufre donne à la combustion le double de son poids d'anhydride sulfureux (SO^2) (pratiquement acide sulfureux). Or, la quantité d'acide sulfureux produite lorsqu'on fait brûler des mèches dans une barrique ou une cuve bâchée, n'est pas proportionnelle à leur longueur. Un quart de mèche donne environ 15 grammes d'acide sulfureux, tandis qu'une mèche entière ne donne guère que 25 grammes de gaz utile.

Dans une cuve tenant 20 hectolitres, il faut brûler de 8 à 10 mèches, au fur et à mesure de l'apport des vendanges foulées; par exemple, on brûle à chaque lit de 50 centimètres, autant de mèches que le lit contient de fois 2 hectolitres. Après chaque combustion, on brasse énergiquement les dernières couches de vendanges au moyen d'une fourche ou d'un râteau, pour en assurer le mélange avec le gaz sulfureux.

Pour éviter d'altérer la qualité du vin et de lui communiquer un goût de sulfure, on recueille les résidus de la combustion dans une assiette ou, ce qui est mieux, on emploie pour le méchage un support métallique avec godet.

Ce procédé de sulfitage est simple, mais il ne permet pas d'agir avec précision, le dosage de l'acide sulfureux et sa répartition dans le moût laissent toujours à désirer.

2° *Emploi du bisulfite ou du métabisulfite de potasse*. — Le *bisulfite de potasse* liquide présente une composition très variable, par suite de sa facile oxydation à l'air et à la lumière; pour cette raison, on doit en abandonner l'emploi.

Il faut lui préférer le *métabisulfite de potasse pur*, de composition bien définie et dosant environ 57 0/0 d'acide sulfureux. Ce sel se présente généralement sous forme de cristaux blancs; il est aussi vendu pulvérisé ou comprimé en pastilles.

En pratique, on admet que le métabisulfite donne la moitié de son poids en acide sulfureux ; on ne peut en employer plus de 20 grammes par hectolitre.

Cette année, cette dose sera tout juste suffisante dans nombre de cas; dans le Centre, je conseille 15 à 20 grammes, soit 34 à 46 grammes par barrique de vin à tirer.

L'addition à la vendange se fait soit directement, soit après dissolution. Dans le premier cas, on broie le métabisulfite et on le répartit sur les lits de vendanges, au fur et à mesure du chargement de la cuve; il faut prendre la précaution de brasser énergiquement le moût pour obtenir plus de régularité dans le sulfitage.

Il me semble préférable — en raison de la lenteur de dissémination de ce sel dans les couches de vendanges — de l'employer après l'avoir fait dissoudre dans de l'eau pure ou même dans du jus de raisin, logé dans un petit fût de bois ou dans un récipient en verre.

On prépare la dissolution la veille de l'emploi, en employant 100 grammes de métabisulfite par litre de liquide. Il suffit ensuite d'en verser un verre (1/5 de litre) par chaque hectolitre de vendange apportée à la cuve.

Ce procédé permet le dosage précis de l'acide sulfureux et son mélange intime avec le moût.

3° *Emploi de l'acide sulfureux liquide*. — Le gaz sulfureux se liquéfie à — 8° ou par compression; on obtient ainsi un liquide qu'il est facile de loger dans des tubes ou des bouteilles en fonte, de capacité variable : 1, 20, 50, 100 kilogr., munies d'une vanne qu'il suffit de dévisser pour provoquer l'échappement gazeux.

Pour l'utilisation, on peut relier directement la vanne avec la cuve contenant le moût à sulfiter, mais il est préférable d'employer des appareils de dosage dont les plus pratiques sont le *sulfitomètre Pacottet*, le

sulfi-doseur Pictet, l'*optimus* et les *bombes Laborde*.

En principe, ces appareils se composent d'une éprouvette graduée, d'un tube relié à la bouteille d'acide sulfureux et d'un autre en communication avec la cuve; des robinets à pointeau, avec presse-étoupes permettent, de régler mathématiquement le débit d'acide sulfureux.

Cette méthode très précise convient très bien pour les grandes exploitations viticoles.

4° *Emploi du sulfophosphate* (brevet Hubert). — Le sulfophosphate est un produit contenant du phosphate d'ammoniaque et de l'acide sulfureux; il se présente sous forme liquide et dose 25 0/0 d'acide sulfureux libre. Son emploi permet de réaliser en même temps le sulfitage et le phosphatage de la vendange.

J'ai indiqué plus haut la consommation d'une certaine proportion de matières azotées du raisin par le *Botrytis cinerea*; or, il ne faut pas oublier que la vie des bonnes levures qui assurent la fermentation alcoolique exige une assez forte quantité de ces matières azotées, surtout lorsque les moûts sont sultités. On comprend aisément tout l'intérêt qu'il peut y avoir, pour assurer la transformation régulière du sucre en alcool, à ajouter aux vendanges du phosphate d'ammoniaque, aliment azoté très apprécié des levures.

Cette amélioration des moûts est d'ailleurs tolérée par la loi de répression des fraudes, et fréquemment les vignerons du Midi phosphatent leurs moûts provenant de vendanges saines, pour obtenir des fermentations plus régulières et plus rapides.

Dans le cas de vendanges pourries, il est préférable d'associer l'antiseptique et l'élément de nutrition.

Le sulfophosphate est livré en bonbonnes pourvue d'un gobelet qui sert de mesure. On verse directement ce produit sur les raisins, au moment de leur sortie du fouloir, à raison de un demi-litre, soit 600 grammes par 12 hectolitres de vendange avariée.

Pour la facilité de l'emploi, on peut diluer le sulfophosphate dans du jus de raisin.

5° *Emploi du bio-sulfite* (brevet Gimel). — Ce produit liquide combiné par Gimel, ingénieur agricole, contient 200 grammes d'acide sulfureux et 200 grammes de glycérophosphate d'ammoniaque par litre.

Comme le sulfophosphate, le bio-sulfite joue un double rôle : *antiseptique* et *nutritif*; le glycérophosphate qu'il contient constitue un aliment très favorable aux levures, meilleur que le phosphate d'ammoniaque; l'acide glycérophosphorique existe d'ailleurs dans les moûts et dans les vins et représente la presque totalité de leur phosphore organique; il semble donc que le bio-sulfite constitue un moyen idéal pour aseptiser les moûts provenant de vendanges avariées et pour favoriser l'activité et la multiplication des bonnes levures.

Son emploi est autorisé par la loi. On l'ajoute aux vendanges au moment du remplissage de la cuve, à raison de 90 grammes par hectolitre de vendange ou de trois quarts de litre pour 10 hectolitres.

D'après Gimel, les doses de bio-sulfite les plus favorables varient entre 48 grammes et 108 grammes par hectolitre pour les vins rouges, et entre 60 et 138 grammes pour les vins blancs, elles augmentent avec la température de la vendange.

J'estime qu'il y aurait danger dans le Centre à utiliser des doses trop élevées ; il en résulterait un retard excessif dans le départ de la fermentation, surtout lorsque la température extérieure est basse et que les raisins sont humides et moisis.

Il est plus facile pour l'emploi de diluer le bio-sulfite dans du jus de raisin, à raison de un litre pour cinq ; on distribue cette solution dans la cuve, au fur et à mesure du chargement, à raison de un tiers de litre par hectolitre de moût.

(*A suivre*).

D. Donon,
Directeur des Services agricoles du Loiret.

LA FIÈVRE APHTEUSE DANS LE CHAROLAIS

Une vive émotion a été soulevée dans ces dernières semaines par la recrudescence de la fièvre aphteuse dans le Charolais. Ayant l'occasion de traverser cette riche région, j'ai pensé que des renseignements pris auprès de l'homme le plus autorisé du pays, M. Bouissoud, maire de Charolles et président du Syndicat de la race bovine charolaise, intéresseraient les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*. En voici le résumé :

La fièvre aphteuse a fait son apparition dans Saône-et-Loire vers la fin de l'année dernière; trois petits foyers étaient signalés en février, au moment où l'on décida de retarder

le concours départemental d'animaux reproducteurs de Charolles. Depuis lors, le mal s'est étendu. Il n'en peut guère être autrement, surtout au moment de l'embauche; les bœufs maigres, succédant aux gras dans les prés, provoquent un va et vient continuel. L'inutilité des mesures de rigueur que le préfet avait prises au mois d'août étant reconnue, l'arrêté a été rapporté.

Ce qui caractérise surtout cette épizootie, c'est sa bénignité. On parle d'une mortalité de 1 à 2 0/0, et ce chiffre paraît exagéré, si l'on considère que les victimes sont des animaux tarés ou atteints d'affections chroniques. Beaucoup d'animaux ne perdent pas un repas

M. Bouissoud espère bien que le concours aura lieu à Charolles le 20 octobre, et qu'il ne subira pas de nouvel ajournement; sans doute, il présentera moins d'intérêt qu'il n'en eût eu en février, car les catégories ont dû être toutes remaniées à cause de l'âge des animaux.

Dans quelle proportion les agriculteurs répondront-ils à l'appel? Il est impossible de le prévoir. A cette époque de l'année, les ventes de reproducteurs sont terminées, c'est un attrait de moins. Quelques-uns, sans doute, resteront chez eux parce qu'ils ont des animaux malades, d'autres les imiteront par crainte de la contagion. Et puis quelle sera l'évolution de la maladie d'ici cette date? Autant de points d'interrogation.

Il me semble que, dans le cas d'épizootie de ce genre, les abattoirs régionaux, dont on a tant parlé, pourraient rendre de grands services en permettant d'isoler, pour ainsi dire, une région sans la bouleverser complètement, en arrêtant non seulement le commerce, mais l'engraissement, la culture, toute la vie agricole en un mot. Il est difficile de faire comprendre aux agriculteurs que l'on ruine, car les indemnités d'abatage sont peu de chose à côté des pertes qu'ils subissent, que c'est pour éviter à leurs voisins indemnes une maladie qui, chez eux, fait peu de dégâts, dont ils craignent peu les atteintes. Je parle, bien entendu, pour le cas présent.

*
* *

Le herd-book du Charolais est décidé à conserver son autonomie; le Comité a refusé le fusionnement dans le grand herd-book projeté de la race blanche, d'autres disent *Charolais-Nivernais.*

Il semble, en effet, difficile de bien administrer une association de ce genre, quand elle étend son action sur un aussi vaste périmètre.

Les marques pour les animaux, dans la Société charolaise, ne sont jamais confiées aux éleveurs, mais c'est une commission qui, tous les ans, en fait elle-même l'application. On a renoncé au bouton à l'oreille qui se perd souvent et peut se prêter à la fraude, pour adopter le tatouage. Ce qui s'est passé dernièrement dans l'Ouest prouve la sagesse de cette réglementation. Il est évident que les Sociétés d'élevage devront redoubler de précautions pour entourer leurs certificats d'origine de toutes les garanties possibles.

R. Goux.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. Tome second. 1 volume 134 pages. Librairie Charles Amat.

Jusqu'en 1910, l'École nationale d'agriculture de Grignon ne possédait pas d'Annales officielles. Les travaux des maîtres et des anciens élèves de l'École groupés par Dehérain dans les *Annales agronomiques* ne parurent rassemblés qu'à partir de 1901 lorsque, sur l'initiative de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, des Annales furent publiées par ses soins. Pensant à juste titre qu'un grand établissement scientifique comme Grignon se devait à lui-même de donner aux travaux de ses maîtres toute la publicité qu'ils méritent, M. Trouard-Riolle, directeur de l'École, réussit l'an dernier à décharger l'Association des anciens élèves de la charge qu'elle s'était bénévolement imposée, et il créa alors les *Annales de l'Ecole de Grignon*. Dix mois après l'apparition du premier volume des Annales, le tome second vient de paraître, témoignant de l'activité scientifique des laboratoires de l'École. Il nous apporte la flore complète du domaine de Grignon, établie par MM. Moreau et Pichenaud; une série de travaux de M. J. Dumont sur la constitution des terres arables et la diffusion des engrais, et les résultats des expériences poursuivies à la Station agronomique de l'École, notamment sur la culture des céréales, les engrais verts et sur l'épuration des eaux d'égout.

Nous trouvons enfin dans cet important volume deux mémoires de MM. Dechambre et Ginieis, sur l'emploi de la farine de poisson pour l'engraissement du porc, de celle de riz dans l'alimentation des veaux, et une étude précise sur l'influence du rut, de la douleur et de la réaction de la tuberculine sur la composition du lait des vaches laitières.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *M. R. O.* (*Chili*). — A la liste précédente que nous vous avons donnée page 220, il convient d'ajouter MM. G. H. Schaefer et Cie, ingénieurs-chimistes, 3, rue Castellane, à Paris, qui se chargent d'installations complètes d'usines pour **la fabrication des superphosphates**. — (M. R.)

— N° 7127 (*Nièvre*).— Comme **producteurs directs blancs**, l'on peut conseiller les nos 272×60 de M. Couderc et le n° 157 de M. Girerd. Ces deux cépages résistent bien aux maladies cryptogamiques. S'il s'agit, comme vous le dites, de remplacer des manquants dans un vignoble greffé, les producteurs éprouveront des difficultés à se développer normalement, car leurs racines seront gênées par celles des souches voisines. — (J.-M. G.)

— N° 6902 (*Loiret*). — Vous avez une certaine quantité **de terres maigres, saines et sableuses**, dans lesquelles vous vous contentez de semer un seigle tous les cinq ans et qui servent ensuite de parcours pour les moutons.

Avec raison, au lieu des herbes qui poussent naturellement sur ce terrain, vous voudriez semer une *prairie temporaire, destinée à servir de pâturage au troupeau*. Voici un mélange à semer alors dans le seigle au printemps (par hectare) :

Trèfle hybride..	1k	Fromental......	10
Trèfle blanc.....	5	Fléole des prés..	3
Minette.........	3	Brome des prés.	5
Ray-grass angl.	12		(H. H.)

— N° 7790 (*Manche*). — 1° Il n'est jamais recommandable de placer les **tas de fumier** à 1m.50 ou 2 mètres des écuries ; il vaut mieux réserver, quand cela est possible, une distance de 10 à 15 mètres.

2° Le fumier n'a pas besoin d'être mis en fosse ; une **plate-forme à fumier** coûte moins cher et rend le même service ; le sol doit être en matériaux imperméables, qu'on peut se procurer dans la localité, rejointoyés au mortier hydraulique de chaux ou de ciment.

3° Si vous avez la pente suffisante, vous pouvez envoyer le purin à la **citerne à purin** qui existe déjà, soit par une canalisation, soit par un caniveau qui a l'avantage de ne pas risquer de s'engorger comme une canalisation dans laquelle on ne fait pas de chasses fréquentes.

4° L'utilisation de la citerne à purin existante vous empêche d'employer le purin à l'arrosage du fumier, ce qui est indispensable pour la bonne confection de l'engrais. — (M. R.)

— N° 7541 (*Tarn*). — Dans votre propriété, vous avez **capté une source** qui a été amenée par une canalisation souterraine à la ferme et à la maison d'habitation. Ces travaux datent de plus de trente ans, et dans l'intervalle plusieurs réparations ont été faites. La source jaillit près de la limite de la propriété. Le propriétaire d'un terrain limitrophe a creusé dernièrement audessus des travaux de captage une tranchée profonde pour détourner à son profit les eaux qui alimentent en partie votre source. Vous demandez si vous avez le droit de l'en empêcher, et par quels moyens ?

Il est de doctrine et de jurisprudence constantes que le propriétaire d'un fonds a le droit de faire des fouilles et des tranchées dans son terrain, alors même que celles-ci auraient pour effet de détourner les eaux souterraines donnant naissance à une source sur un fonds voisin. Peu importe que le propriétaire de ce fonds voisin ait fait, même depuis plus de trente ans, des travaux pour utiliser les eaux de cette source. Le premier propriétaire ne doit aucune indemnité au second. Il n'en serait autrement, selon nous, que s'il avait agi sans aucun intérêt pour lui, et dans le seul but de nuire à son voisin. — (G. E.)

— *M. T. V.* (*Portugal*). — Vous trouverez dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 2, du 12 janvier 1911, un article complet sur les divers procédés destinés à **l'imperméabilisation des tissus et des bâches**. — (M. R.)

— N° 9258 (*Espagne*). — Vous devez semer de **la luzerne dans une orge**, et vous nous demandez comment il faut opérer le semis. *La luzerne doit être enterrée superficiellement* à 1 ou 2 centimètres seulement ; l'orge, au contraire, doit être *enfouie plus profondément*. Commencez donc par semer l'orge que vous pouvez enterrer, selon la coutume du pays, avec l'araire ; en même temps que l'orge, mettez le *sainfoin* dont la graine demande à être placée aussi profondément que celle de la céréale.

Après ces semis, donnez un coup de herse et semez la luzerne ; le mieux serait de la répandre à l'aide d'un semoir en ligne : sinon, enterrez-la simplement par un nouveau coup de herse et un coup de rouleau.

Evidemment, vous pourriez semer la luzerne en bandes espacées de 50 à 60 centimètres et maintenir, dans la suite, le sol nu débarrassé de mauvaises herbes entre les lignes de luzerne ; cela rappellerait le système du *dry-farming*, mais il faut être sûr de pouvoir travailler à la bineuse ou à la houe les intervalles de terre libre entre les bandes de luzerne.

On sème à l'hectare 20 à 25 kilogr. de luzerne pure — 120 à 150 kilogr. de sainfoin pur. Si l'on mélange luzerne et sainfoin dans la même terre, on peut mettre 20 kilogr. de luzerne, 65 kilogr. de sainfoin. — (H. H.)

— N° 6095 (*Aisne*). — Les **feuilles de betterave** que vous nous avez envoyées sont attaquées par le *Sphœrella tabifica*. C'est ce champignon qui détermine sur elles les longues taches brunes zonées souvent craquelées, couvertes de points noirs, et qui cause le jaunissement du reste du limbe. A la suite de cette attaque du *Sphœrella*

d'autres champignons se sont développés sur les feuilles malades et ce sont eux qui forment les grandes étendues brun noirâtre que vous constatez. Ces derniers champignons (*Cladosporium*, *Alternaria*) ne sont que de simples saprophytes se développant sur les feuilles, après l'invasion du *Sphærella*.

On considère le *Sphærella tabifica* comme l'un des agents de la *pourriture du cœur de la betterave*. Il est donc à redouter que l'altération que vous constatez sur les feuilles gagne les pétioles et le collet des betteraves atteintes et que le bourgeon terminal soit détruit. Le développement des racines se trouvera ainsi très nettement entravé. Les betteraves atteintes resteront probablement de taille réduite, mais ne présenteront lors de l'arrachage aucune lésion nette sur les racines. Toutefois dans les silos la maladie évoluera et causera une pourriture qui se propagera de proche en proche sur les betteraves voisines, rentrées saines.

On ne connaît pas de remèdes bien efficaces à opposer à la maladie du cœur. Il sera bon, lors de l'arrachage, d'incinérer les feuilles et les collets atteints, et de ne pas faire revenir de cultures de betteraves dans les champs contaminés avant plusieurs années. — (P. B.)

— N° 7356 (*Saône-et-Loire*). — Vous demandez pourquoi le *Journal d'Agriculture pratique* n'a pas encore publié une étude complète sur les **niagaras électriques**, préconisés contre la grêle. Le motif en est que ce système, reconnu comme excellent par quelques-uns, est contesté, au contraire, par d'autres qui ont été témoins des résultats des premières applications. Il convient donc de rester sur la réserve, en attendant les résultats des expériences faites sur une vaste échelle, au cours de cette année, et qui ont été organisées notamment dans le Beaujolais, comme on l'a indiqué dans les numéros du 22 février (p. 231) et du 21 mars (p. 360). On rendra compte des résultats de ces applications. — On peut se procurer les brochures du Comité de défense contre la grêle par les niagaras électriques en s'adressant au siège de ce Comité, 22, rue de Tilsitt, à Paris.

— *A. R.* (*Isère*). — 1° **Le pois chiche** ne figure pas dans les tables de composition des aliments ; mais sa composition doit se rapprocher de celle des graines de légumineuses en général, soit :

Matières azotées	22 à 30 0/0
— grasses..........	2 à 4 —
— hydrocarbonées .	40 à 50 —

La récolte est faite ; mais il est vraisemblable que ce sont des vieilles graines qu'on vous offre. Nous ne connaissons pas d'expérience précise sur leur emploi dans l'alimentation ; soyez donc prudent.

2° Les prix des maïs de diverses origines ne sont pas basés sur la valeur alimentaire et, en somme, leurs différences de composition à ce point de vue sont peu considérables.

Dans le choix des différentes denrées, tenez compte non seulement du prix, mais du rôle qu'elles doivent jouer dans la ration. Si vous voulez forcer le taux de matière azotée, les pois ou tourteaux seront préférables ; si, au contraire, c'est la matière hydrocarbonée qui est le plus utile, le maïs conviendra mieux. — (A. C. G.)

— *V de C.* (*Charente*). — Vous ne vous **expliquez pas qu'un même accroissement devienne d'autant plus onéreux que l'animal est plus près de la fin de sa croissance.**

Nous avons montré que, pour un kilogramme gagné, le travail de la croissance nécessitait 500 grammes d'éléments nutritifs par 100 kilogr. du poids du corps, et que, d'autre part, l'entretien journalier exigeait également 500 grammes, mais par mètre de sa surface.

Une augmentation d'un kilogramme absorbera, chez un sujet de 150 kilogr., 370 grammes pour les matériaux du croît et 750 grammes pour le travail, soit 1 120 grammes.

Chez un second de 450 kilogr., avec 370 grammes pour les matériaux du croît, le travail montera à 2 250 grammes, ensemble 2 620 grammes.

D'autre part, l'entretien de la vie emploiera chaque jour 1 365 grammes chez l'animal de 150 kilogr. (surface 2m.75) et 2 840 grammes chez celui de 450 kilogr. (surface 2m.68).

Si l'augmentation d'un kilogramme se réalise en un seul jour, elle coûtera pour 150 kilogr. (croissance 1 120 et entretien 1 365) 2 485 gr.; pour 450 kilogr. (croissance 2 620, entretien 2 840), 5 460 grammes.

Au cas où cette augmentation n'aurait lieu qu'en trois jours, la dépense d'entretien triplerait. Le kilogramme reviendrait à 5 215 gr. pour le sujet de 150 kilogr., 11 140 grammes pour celui de 450 kilogr.

On voit, par là, combien il est vrai de dire que le coût de la production de la viande est d'autant moins élevé que les animaux sont encore plus jeunes, et que laisser l'accroissement se ralentir, par suite d'une alimentation insuffisante, constitue, au point de vue financier, une opération détestable. — (A. G.)

— N° 7014 (*Marne*). — Parmi les **engrais que vous citez, celui qui se rapproche le plus du fumier** et qui remplira le mieux votre but, c'est évidemment la gadoue ; puis vous avez les engrais de vidange qu'on trouve sous des noms divers (tourteaux organiques, poudrettes, etc.); enfin les tourteaux de graines oléagineuses vendus comme engrais, c'est-à-dire privés de leur matière grasse.

Le sang et la viande desséchés se décomposent très rapidement, et apportent relativement peu de matières organiques. Mais n'oubliez pas que, pour les céréales, rien ne donne plus de certitude que l'emploi du nitrate au printemps. — (A. C. G.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 9 au 15 septembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 9 sept.	765.6	5°.4	15°.1	12°.3	— 3.4	N N O	2.2	0.5	Rosée et couvert le matin, averse.
Mardi.... 10 —	764.3	3.1	12.5	8.7	— 6.9	N O	0.0	»	Rosée le matin, très nuageux.
Mercredi.. 11 —	763.9	6.9	11.7	9.6	— 5.8	N O	0.0	0.4	Rosée. Couvert. Petite pluie l'après-midi et la soirée.
Jeudi..... 12 —	767.1	6.2	16.2	11.2	— 1.1	N N E	0.0	0.4	Pluie le matin, nuageux l'ap.-midi.
Vendredi. 13 —	771.7	4.0	17.8	10.5	— 4.6	N E	7.3	»	Forte rosée. Peu nuageux.
Samedi... 14 —	769.7	8.6	16.9	12.8	— 2.2	N	3.7	»	Rosée le matin, très nuageux.
Dimanche 15 —	766.9	12.5	16.6	13.8	— 1.0	N	0.4	»	Couvert, brouillard le matin.
Moyennes ou totaux......	767.0	6.7	15.3	11.3	»	N	13.6 au lieu de 89 h 3 dur. théor.	1.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 453 mm
Écarts sur la normale.....	+ 4.1	—3.7	—5.8	—4.0	»	»			Normale.... 419 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La situation tend à redevenir normale; la pluie a cessé de tomber et de belles journées favorisent les travaux des champs. Cependant, l'air est resté un peu vif jusqu'à ces derniers jours; on a même signalé, çà et là, quelques gelées blanches et, sur les montagnes du Massif central, des chutes de neige. La température s'est relevée à partir de lundi. On désire ardemment la persistance d'un temps chaud et sec pour préparer les terres à ensemencer en céréales d'automne.

Dans la région de l'Ouest, la récolte du sarrasin, retardée par les pluies continuelles, est commencée; on en attend un rendement satisfaisant. En de nombreux endroits, les pommes de terre sont attaquées par le *Phytophthora*; la proportion de tubercules malades sera élevée et leur conservation laissera à désirer. Les betteraves, qui ont souffert à la fois de l'humidité et du froid, ont jauni.

On continue à se plaindre de la qualité des avoines et des orges.

Certains pays étrangers, et notamment l'Allemagne et l'Angleterre, paraissent moins bien partagés que la France; la qualité des blés y est très défectueuse, à tel point que certains seront impropres à la mouture. En Russie, où la récolte est supérieure à la moyenne, la qualité du grain est assez variable. Le rendement est satisfaisant aux Etats-Unis; au Canada, où la moisson s'achève, on compte sur un bon rendement.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont progressé d'environ 50 centimes par quintal sur les marchés américains; en Europe, les prix se sont un peu raffermis. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 19.54 à New-York, 17.45 à Chicago, 21.30 à 23.45 à Londres, 20.25 à 22.50 à Anvers, 17.10 à 18.30 à Braïla, 16.90 à 17.50 à Bucarest, 18.60 à Buenos-Ayres.

En France, les demandes de blés sont très nombreuses; les ventes présentent de l'activité et, pendant la huitaine, les cours se sont relevés sur divers marchés, de 25 à 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Beauvais, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 18 à 20 fr.; à Besançon, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 18 à 19 fr.; à Blois, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 19 à 19.50; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 18.25 à 19 fr.; à Châteauroux, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20 à 20.50; à Dijon, le blé 25.25 à 26.25, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Laon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21 à 21.50; à Nantes, le blé 26.26, l'avoine 19.50; à Nancy, le blé 25 à 25.50; à Nevers, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Orléans, le blé 25.25 à 25.50, l'avoine 18.75 à 19.25; au Puy, le blé 26 fr., l'avoine 20 fr.; à Quimper, le blé 25 fr., l'avoine 16 à 18 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 24.50, l'avoine 19.50; à Troyes, le blé 26 à 26.25.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Toulouse, le blé 26.25 à 27.75, l'avoine 20.75; à Tarbes, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 22.50 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés se sont raffermis. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé: les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.60. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain 27 à 27.25 ; de la Côte-d'Or 26.25 à 26.50 ; de la Haute-Saône 26.75 à 27.25 ; de la Loire 26.25 ; du Loiret, d'Eure-et-Loir et de la Vienne 26 à 26.25 ; du Nord et du Pas-de-Calais 25.50 à 26 fr.; de l'Aube 26 à 26.25 ; d'Auvergne 27 fr.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 21.25 : de Champagne 20.75 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les bonnes avoines, à grain bien sec, sont rares et recherchées. On a payé les avoines noires du Lyonnais 20.25 à 20.40, du Dauphiné 20.25 ; du Centre 20.25 à 20.50 ; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 20.25 à 20.50 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les orges de Champagne 22 à 22.50 ; de Beauce 21.75 à 22.25 ; d'Auvergne 22.25 à 23 fr. les 100 kilogr. départ. Les escourgeons ont été payés 23 à 24 fr. les 100 kilogr.

Les sarrasins disponibles de Bretagne ont été payés 18.25 à 18.50 et ceux de Normandie 18.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 21.40 ; Ulka Berdianska 21 fr.; Ulka Taganrog 21.35 ; Azima Taganrog 22.25 ; blé du Danube 21.79.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Clermont-Ferrand, le blé 27.50 : à Marseille, l'avoine 22 fr.; à Rennes, l'avoine 19.80 à 19.93.

Marché de Paris. — Pendant la huitaine, les cours des blés ont progressé de 1 fr. par quintal. Mercredi, à Paris, les bons blés ont été payés 26.50 les 100 kilogr.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 75 centimes. On les a vendus 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines noires ont eu des cours stationnaires; les cours des avoines grises et des avoines blanches se sont raffermis. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 21.50, les avoines grises et les avoines blanches 20 fr.

Les cours des orges et des escourgeons se sont relevés de 50 centimes par quintal. On a payé les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 20 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 12 septembre, l'offre en gros bétail ayant excédé les besoins de la consommation, les cours ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont eu des cours stationnaires ; sur les animaux de qualité médiocre, on a enregistré des prix en baisse.

Les cours des moutons ont dénoté de la faiblesse : les porcs ont eu des prix plus fermes.

Marché de La Villette du jeudi 12 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 880	1 770	1.80	1.70	1.54
Vaches	940	860	1.80	1.70	1.50
Taureaux	201	165	1.56	1.42	1.36
Veaux	1 666	1 40	2.20	1.90	1.72
Moutons	12 586	11 700	2.45	2.30	2.20
Porcs	3 038	3 038	2.17	2 14	2.11

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.40 à	1.86	0.70 à	1.11
Vaches	1.30	1.86	0.65	1.11
Taureaux	1.30	1.66	0.65	0 91
Veaux	1.50	2.30	0.82	1.38
Moutons	1.80	2.54	0.88	1.52
Porcs	2.06	2.23	1.44	1.56

Au marché de La Villette du lundi 16 septembre, les bœufs, vaches et taureaux ont eu des cours en baisse de 15 à 20 fr. par tête. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.92 ; de l'Orne, de l'Eure, de la Manche, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.80 à 0.91 : du Cher 0.80 à 0.86 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.87 ; de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.85 ; de la Vendée 0.79 à 0.84, les bœufs de ferme 0.77 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés de 0.77 à 0.80 et les taureaux ordinaires de 0.65 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches charolaises et nivernaises 0.84 à 0.88, les vaches normandes 0.80 à 0.86, les vaches de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Il restait un grand nombre de veaux en réserve : la vente s'est ressentie de cette situation et les cours ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.10 à 1.15 ; de la Marne 1.08 à 1.12 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.05 à 1.06, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 0.90 à 1 fr.; les veaux de l'Aube 0.95 à 1.06 ; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.04 ; de la Somme 0.88 à 0.98 ; du Calvados 0.80 à 0.90 ; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ayant pris des proportions exagérées, la vente a été laborieuse et les cours ont fléchi d'au moins 4 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les moutons d'Eure-et-Loir et du Loiret 1.20 à 1.22 ; de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.25 ; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.18 à 1.20 ; de la Côte-d'Or 1.15 à 1.20 ; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15 ; de la Haute-Marne 1.10 à 1.15 ; de la Corrèze 1.08 à 1.10 ; de la Dordogne 1.07 à 1.09 ; du Tarn 1.12 à 1.15 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.02 à 1.07 ; des Hautes et des Basses-Alpes 1.02 à 1.05 ; les brebis bourguignonnes 1.10 à 1.15 ; les brebis champenoises 1.05 à 1.10 ; les brebis du Midi 0.98 à 1 fr.; les moutons algériens de réserve 1.05 ; les arrivants 1 à 1.02 ; les brebis 0.95 à 0.97 le demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu une vente plus facile et des cours un peu plus fermes. On a coté les bons porcs 0.75 à 0.77, les porcs ordinaires 0.73 à 0.74, les porcs médiocres 0.70 à 0.72, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les autres 0.55 à 0.62 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 16 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 720	2 504	216
Vaches	1 352	1 237	115
Taureaux	320	301	19
Veaux	1 429	1 172	257
Moutons	24 089	17 370	6 719
Porcs gras	3 056	3 056	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.70	1.54	1.40 à 1.84
Vaches	1.80	1.70	1.50	1.30 1.84
Taureaux	1 56	1.42	1.36	1.30 1.66
Veaux	2.20	1.90	1.72	1.50 2.30
Moutons	2.30	2.10	2.06	1.96 2.40
Porcs	2.17	2.14	2.11	2.06 2.23

Viandes abattues. — Criée du 16 septembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	83.00	Suif d'os pur	70.00
— en branches	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche	»	Saindoux français	»
— comestible	96.50	— étrangers.	127.42
— de mouton	110.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	65.35 à 67.70	Grosses vaches	76.51 à »
Gros bœufs	79.78 »	Petites vaches	69.25 75 80
Moy. bœufs	76.96 »	Gros veaux	102.29 »
Petits bœufs	68.27 »	Petits veaux	117.37 124.46

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 74 à 77 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.90; vaches, 1.15 à 1.85 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.60; porcs, 1.50 à 1.60, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88; vaches, 0.60 à 0.77 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1.03 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.88 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.54 à 1.74; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.50 à 1.56 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 115 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 242 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 215 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 140 à 150 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 200 à 205 fr.; moutons gras d'Oran, 200 à 208 fr.; moutons gras fine queue de Constantine, 190 à 200 fr.; moutons gras demi-queue, 180 à 190 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.98; vaches, 0.86 à 0.95; taureaux, 0.75 à 0.83; moutons, 1.23 à 1.33; brebis, 1.25 à 1.28; porcs français, 1.06 à 1.15; porcs hollandais, 1.04 à 1.13 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.74; autres provenances, 0.62 à 0.68; veaux de pays, 0.54 à 0.62 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.10; moutons étrangers, 1.90 à 2 fr.; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.50 à 1.60; veaux, 0.95 à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80; vaches, 1.40 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.28 à 1.45; porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.05 à 2.20; porcs, 1.80 à 1.95 le kilogr. net avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — En dépit du mauvais temps, l'état sanitaire du vignoble s'est maintenu dans d'assez bonnes conditions. Cependant, un certain nombre de vignobles, et plus spécialement dans la région du Sud-Ouest, ont été assez sérieusement éprouvés. On signale des invasions tardives de mildiou et des attaques de pourriture grise. Le retour et la persistance du beau temps favoriseraient les vendanges qui battent leur plein dans le Midi, et débutent en Champagne et dans le Beaujolais.

On cote à l'hectolitre les vins du Midi : 20 à 22.50 dans le Gard, 23 fr. dans la Haute-Garonne, 20 à 2r fr. dans l'Hérault, 23 à 25 fr. dans les Pyrénées-Orientales, 20 à 24 fr. en Vaucluse, 22 à 25 fr. dans l'Aude.

Dans la Gironde, aux environs de Cadillac, on offre 260 fr. du tonneau de vins rouges nouveaux; les raisins blancs sont achetés 40 fr. le quintal, ce qui correspond, pour les vins, au prix de 600 fr. le tonneau.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 54.25 à 58.50 l'hectolitre; cours en hausse de 1 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 38.75 et les sucres roux 30 à 32 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 4 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 73.50 à 74 fr. les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 76.75 à 77 fr. et l'huile de lin 79 à 79.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 75 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de colza d'Europe 18.75; de lin 23 fr. à Lille et à Arras; 21.50 à Marseille; d'arachides décortiquées 19.25 à 20.25 à Dunkerque; 18.50 à Marseille; de sésame blanc 18.50 à Marseille, 20 fr. à Arras; de coprah blanc 21.50 à Marseille.

Laines. — Les cours des laines sont faiblement tenus. Les prochaines ventes du marché de Châteauroux auront lieu les 3 et 23 octobre.

Pommes à cidre. — Au marché de Rouen, les vendeurs ont été obligés de faire d'importantes concessions pour écouler leur marchandise. On a coté aux mille kilogr. : les pommes de la Seine-Inférieure 22 à 24 fr.; de l'Eure 26 à 28 fr. Les pommes à livrer en octobre ont été cotées : Eure et Seine-Inférieure 36 à 40 fr. les mille kilogr.

Les poires à cidre valent de 18 à 20 fr. les mille kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 153.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 68 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 80 fr. le quintal logé. Cours stationnaires.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Mourmelon-le-Grand, 23 septembre. — Blé tendre, 1 000 q.; orge, 200 q.; avoine indigène, 5 000 q.

Verdun, 24 septembre. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine indigène, 5 000 q.

Epinal, 25 septembre. — Blé tendre, 6 000 q.

Commercy, 25 septembre. — Avoine indigène, 2 000 q.

Lyon, 25 septembre. — Blé tendre, 6 000 q.; avoine indigène, 4 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.00	20.00	23.12	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	24.25	21.00	19.50	10.25
Finistère. — Landivisiau..	24.75	20.00	19.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.00	21.25	19.00	19.50
Manche. — Avranches	26.50	20.00	21.00	21.50
Mayenne. — Laval	25.12	20.00	19.25	19.75
Morbihan. — Vannes......	26.50	19.00	21.00	20.75
Orne. — Sées............	24.50	21.00	19.50	23.50
Sarthe. — Le Mans	25.50	20.50	19.50	19.25
Prix moyens.............	25.35	20.31	20.10	20.78
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.50	»	0.30	0.05

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	25.37	20.50	21.00	21.25
Soissons..................	25.25	19.00	20 00	21.00
Eure. — Evreux...........	26.00	20.00	21.50	20.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	25.50	21.00	20.50	18.25
Chartres	25.25	18.50	20.50	19.00
Nord. — Lille	26.25	20.00	21.00	20.15
Cambrai..................	25.50	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	25.50	20.00	21.50	19.50
Beauvais.................	25.50	19.00	21.00	19.37
Pas-de-Calais. — Arras ...	24.88	21.00	22.50	20.00
Seine. — Paris	26.60	21.30	21.25	19.85
Seine-et-Marne.— Nemours	26.12	19.75	21.25	18.12
Meaux	24.25	19.50	21.00	18.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	20.50	20.00	20.25
Etampes	25.50	19.00	21.50	18.75
Seine-Inférieure.— Rouen	25.50	19.75	21 00	21.75
Somme. — Amiens	25.75	21.00	20.00	19.50
Prix moyens..............	25.59	19.99	21.03	19.81
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.17	0.04	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0 06

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	25.00	21.00	20.50	21.00
Aube. — Troyes	26.12	18.75	21.75	19.75
Marne. — Reims..........	26.12	21.37	22.50	19.67
Haute-Marne. — Chaumont	25.50	20.00	21.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.25	18.00	19.00	23.00
Meuse. — Bar le-Duc......	25.25	20.00	19.50	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	25.00	19.00	21.00	21.50
Prix moyens	25.61	19.73	20.75	20.92
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.05	0.04	0.21	0.11

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	26.00	20.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	25.75	20.25	20.00	18.50
Deux-Sèvres. — Niort	26.25	20.25	21.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	25.00	20.50	21.25	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.25	20.25	20.50	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.87	21.25	19.50	19.87
Vendée. — Luçon	26.25	21.25	22.50	19.50
Vienne. — Poitiers........	26.25	20.50	20.50	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	26.00	20.50	20.75	21.50
Prix moyens..............	25.96	20.47	20.72	19.96
Sur la semaine Hausse ...	0.02	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.17	0.06	0.12

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	21.00	21.00	21.50
Cher. — Bourges..........	25.75	19.25	20.00	19.75
Creuse. — Aubusson.......	26 00	21.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	25.50	21.25	20.25	19.25
Loiret. — Orléans.........	26.00	19.50	21.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	21.12	22.25	19.25
Nièvre.— Nevers	25.75	19.25	19.00	18.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.50	21.00	21.75	20.25
Yonne. — Brienon.	25.37	18.50	18.25	18.50
Prix moyens..............	25.90	20.25	20.50	19.86
Sur la semaine Hausse ...	»	0.04	»	»
précédente. Baisse....	0.13	»	0.06	0.21

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	26.00	20.25	22.50	20 00
Côte-d'Or.— Dijon........	26.00	18.50	19.67	18.75
Doubs. — Besançon	25.50	18.00	19.50	21.00
Isère. — Bourgoin........	27.12	21.00	20.50	18.75
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	18 25	20.50	23.00
Loire. — Saint-Etienne	26.00	»	20.00	»
Rhône. — Lyon............	27.12	20.50	20.50	20.25
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.25	20.00	20.50	19.75
Haute-Saône. — Gray.....	26.00	21.00	20.00	21.50
Savoie. — Albertville	»	21.00	»	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.15	20.75	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.21	19.93	20.37	20.50
Sur la semaine Hausse..	0.05	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.09	0.05	0.33

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	26.00	19.50	20.00	20.25
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.50	20.00	21.25	21.00
Gers.— Auch.............	25.50	20.25	20.00	19.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.37	23.00	22.00	20.50
Landes. — Dax	26.55	20.60	19.50	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.75	21.75	22 50	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.25	19.00	20.00	21.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.50	20.00	20.00	22.75
Prix moyens..............	26.38	20.46	20.58	20.78
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	0.07
précédente. Baisse....	0.11	»	0.05	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.00	20.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez........	26.00	20.50	20.25	20.50
Cantal. — Aurillac.......	25.75	20.25	20.25	20.75
Corrèze. — Brive.........	26.00	20.50	20.50	20.05
Hérault. — Béziers.......	26.00	21.00	20.25	21.00
Lot. — Cahors............	26.25	21.00	21.00	21.25
Lozère. — Mende.........	25.75	20.50	20.50	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur..........	27.00	21.50	21.75	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	19.25	20.00	20.25
Prix moyens..............	26.13	20.55	20.50	20.45
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.12	0.12	0.08	0.10

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.00	20.00	20.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.25	20.25	20.25	21.00
Alpes-Marit. — Cannes ...	26.00	21.50	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	26.00	20.00	20.50	20.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.25	20.00	20.00	20.50
Drôme. — Montélimar......	26.00	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes...........	26.00	20.50	19.00	21.00
Haute-Loire. — Le Puy..	26.00	21.00	22.00	19.50
Var. — Draguignan........	26.25	21.00	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	28.00	20.75	21.25	22.50
Prix moyens	26.28	20.50	20.53	20.40
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.26	0.20	0.12	0.10

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest...............	25.35	20.31	20.10	20.78
Nord.....................	25.50	19.99	21.03	19.87
Nord-Est.................	25.61	19.73	20.75	20.92
Ouest	25.96	20.47	20.72	19.96
Centre	25.00	20.25	20.50	19.86
Est.......................	26.21	19.93	20.37	20.50
Sud-Ouest................	26.38	20.46	20.58	20.78
Sud	26.13	20.55	20.50	20.45
Sud-Est..................	26.28	20.50	20.54	20.40
Prix moyens..............	25.93	20.24	20.56	20.38
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.12	0.03	0.09	0.12

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	29.50	31.00	«	21.50	19.25
Philippeville	29.37	31.75	«	21.75	19.00
Constantine	29.00	30.50	«	21.50	19.75
Tunis	29.25	31.00	«	21.70	19.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.80	17.28	16.75	16.98
Berlin	26.10	21.96	»	21.81
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	22.75	22.25	24.90
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.21	»	17.55	17.15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.67	17.45	18.85	21.50
Anvers	21.67	18.50	19.25	21.75
HONGRIE. — Budapest	23.57	20.30	»	21.70
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	20.50	18.75
ITALIE. — Milan	28.37	24.25	19.12	23.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.50	14.80	14.50	14.20
SUISSE. — Genève	24.00	23.00	24.50	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	19.30	»	»	11.94
Chicago	17.48	12.90		9.76

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à	»	39.49 à	»
Premières marques	61.00	»	38.85	»
Bonnes marques	59.50	60.00	37.89	38.21
Marques ordinaires	58.00	59.00	36.94	37.57
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	27.00	Bergues	25.25 à	»
— roux	25.25	26.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	25.50	26.00	Australie —	22.90	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.75 à	23.00	Champagne	22.00 à	22.50
— mouture	19.75	20.50	Beauce	21.75	22.25
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.00	21.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 24.00 à » | 2e qualité.... 23.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.00 à	21.25	Av. blanches	19.75 à	20.00
— belle qual.	20.50	20.75	de Libau	»	»
— ordinaires	20.25	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	12.50 à	12.75	Recoupettes	12.50 à	13.00
Son g. et moy.	11.50	11.75	Remoul. bl.	16.50	19.50
Son 3-cases	12.00	12.25	— bis	13.50	13.75
Son fin	13.25	»	— bâtards	13.25	13.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 18 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.75 à	37.25
Blé	—	26.50	»
Escourgeon	—	19.50	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	21.00	22.00
Avoine	—	20.00	21.50
Sons	—	11.00	12.00

Bourse du mercredi 18 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.00 à	45.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	81.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	56.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	4.20	Bourgogue	2.20 à	»
Gournay	2.50	3.10	Gâtinais	2.20	2.60
M. de Vire	2.50	3.10	Vendôme	2.50	2.60
de Bretagne	2.50	2.90	Beaugency	2.10	2.70
du Gâtinais	2.60	3.30	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.50	3.20	Tours	»	»
de Charente	2.60	3.30	Le Mans	2.20	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.30	2.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	138	Bourgogne	104	114
Picardie	90	140	Champagne	104	114
Brie	96	120	Cosne	100	115
Touraine	96	128	Sarthe	»	»
Beauce	96	120	Bretagne	76	108
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	98	115	Auvergne	98	108
Poitiers	98	144	Midi	98	114

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	60.00	75.00
— — moyens moules	25.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	85.00
Camembert en boîte	50.00	90.00
— en paillons	30.00	48.00
Mont-d'Or	20.00	25.00
Gournay	10.00	21.00
Lisieux	50.00	122.00
Pont-l'Evêque	50.00	80.00
Neufchâtel	7.50	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	100.00	140.00
Roquefort	200.00	240.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	200.00	240.00
Emmenthal	210.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	2.75 à	5.25
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.50	5.25
Rouen	4.00	5.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	4.50	10.00	Lièvres	2.50	7.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	2.75
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.75	1.25
— garenne	1.00	2.15	Faisans	2.00	5.00
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	29.00 à	»	Albis	26.50 à	»
Dax	26.90	»	Bourg	»	»
Agen	25.00	»	Crest	26.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	32.00	Autun	28.00 à	»
St-Brieuc	27.00	»	Quimper	»	»
Epernay	29.00	»	Rennes	29.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	10.00 à	12.00	Hollande	11.00 à	13.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	20.00	24.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	158 à	160	Minette	80.00 à	145
— blancs	165	170	Sainfoin double	55.00	57.00
Luzerne de Prov.	170	175	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	140	160	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	40.00	41.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		• qual	
Foin	55 à	60	50 à	52	40 à	45
Luzerne	68	70	65	68	55	62
Paille de blé	31	32	30	31	29	30
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	29	30	28	29	27	28

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	8.00	Valence	4.75	7.25
Charleville	4.25	8.00	Avignon	4.25	7.75
Nîmes	3.50	7.50	Angers	5.00	8.00
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.25	8.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	24.00	23.50	24.00	21.50	»
Arachide	19.25	21.00	19.25	21.00	17.00	18.50
Sésame bl.	20.50	»	20.50	»	18.00	18.50
Coton	14.50	19.00	18.50	18.75	»	»
Coprah	19.00	19.50	19.00	»	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	45.50 à	46.50	40.00 à	42.50	»	»
Rennes	42.00	44.00	43.00	»	»	»
Caen	43.00	»	44.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	87.00 à	105.00	Wurtemberg	131.00 à	175.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	»	»
Poperingue.	127.00	135.00	Alsace	62.00	100.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.20	»
— de chaux		22.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.75
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.00	15.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.85	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 20/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	58.50 à	»	Lille, disp.	55.75 à	»
4 premiers	50.50	50.75	Bordeaux	61.00	64.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	30.00 à	32.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	38.00	39.00
Raffinés	75.50	80.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	47.50	48.50
— Epina	48.00	»
— Paris	47.00	49.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à	78.00	80.00 à	79.75	»	»
Rouen	79.50	»	83.50	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	79.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	1.90 à	2.10	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.10	2.40	—
— Bourret, —	2.10	2.40	—
— Picpoul, —	2.10	2.40	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 11 au 17 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 18 sept.
Rente française 3 %	92.50	91.45	91.50
— 3 % amortissable.	96.00	96.00	96.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	435 00	433.00	435.00
Ville de Paris : 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	530.00	533.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	397.00	397.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.25	102.00	102.00
1875, 4 % remb. 500 fr	520.75	528.25	528.00
1876, 4 % remb. 500 fr	528.25	527.50	528.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	325.00	323.75	323.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.50	87.25	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	323.50	323.00	323.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.25	86.25	87.25
1898, 2 % remb. 500 fr	381.50	379.00	380.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	101.25	100.25	101.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	361.50	359.50	361.00
— 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.00	94 50	95.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	413.50	410.50	410.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.75	82.25	82.50
1905	366.00	366.00	365.00
— 1/4 d'obligation	88.50	87.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	358.50	356.50	358.50
— 1/2 d'obligation	181.00	187.00	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	385.00	375.50	376.70
— 1/4 d'obligation	92.75	92.50	92.50
Egypte 4 % unifiée	94.25	93.90	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.35	94.00	94.50
— Hongrois 4 %	92.75	92.45	92.50
— Italien 4 %	97.35	96.75	96.75
— Portugais 3 %	65.40	65.00	65.00
— Russe consolidé 4 %	95.20	94.70	95.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4450.00	4450.00	4450.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	1030.00	1025.00	1035.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	876.00	850.00	850.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1597.00	1590.00	1608 00
Société générale 500 fr. 230 f. p.	835.00	850.00	832.00
Chem. de fer : Est, 500 fr. tout payé	940.00	934.00	936.00
P.-L.-M. — —	1280.00	1278.00	1280.00
Midi, — —	1128.00	1122.00	1128.00
Nord, — —	1664.00	1660.00	1663.00
Orléans, — —	1351.00	1348.00	1354.00
Ouest, — —	915.00	910.00	915.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	211.00	210.00	218.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	152.00	148.00	140.00
Métropolitain	653.00	648.00	646.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	790.00	784.00	813.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	202.50	200.00	200.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6010.00	5982.00	6005.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 11 au 17 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 18 sept.
Crédit Foncier : Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498.00	497.00	495.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	405.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	431.50	430.00	431.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.50	430.25	430.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	485.50	485.00	483.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	253.25	252.50	252.25
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	455.75	454.50	453.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.25	495.50	495.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	389.00	384.00	386.75
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	417.25	415.00	415.25
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	422.50	420.00	421.50
— 1906, 3 % tout payé	486.00	483.00	485.00
— 1912	246.00	246.75	246.00
Bons à lots 1887	60.50	59.50	60.00
— algériens à lots 1888	58.50	58.50	58.50
Chemins de fer : Bone-Guelma, remb. 500 fr	407.00	407.25	407.00
Est-Algérien, — —	403.50	402.00	403.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.50	418.00	425.00
— 3 % nouv. —	412.00	412.00	412.00
Ardennes 3 % —	412.25	412.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412.75	411.50	412.50
— 3 % nouv. —	415.75	414.75	415.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.00	412.00
— 3 % nouv. —	419.00	414.75	418.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	425.00	424.00	424.75
— 3 % nouv. —	428.50	426.00	428.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.50	413.50	415.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.00	417.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.25	413.50	416.00
— 3 % nouv. —	419.75	416.50	419.00
Ouest-Algérien, — —	406.00	400.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	644.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	391.00	388.00	389.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	393.00	393.00	393.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	358.00	354.00	355.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	130.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	108.00	107.00	108.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	615.00	615.00	612.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Retour des jours ensoleillés. — Leur influence sur les cultures. — Les prochaines semailles d'automne. — Précautions à prendre pour les semences. — Nouvelle évaluation de l'Institut international d'agriculture de Rome sur la récolte du froment et des autres céréales dans les principaux pays de l'hémisphère boréal. — Rapport du ministre de l'Agriculture sur le fonctionnement du crédit agricole en 1911. — Progression dans les avances de l'Etat aux caisses régionales. — Excès de lenteur dans les remboursements. — Développement des caisses locales de crédit. — Avances spéciales aux Sociétés coopératives agricoles. — Le crédit à long terme pour la petite propriété. — Rapport sur la marche des Sociétés mutuelles d'assurances agricoles en 1910 et en 1911. — Subventions aux Sociétés en plein fonctionnement et à celles en formation. — Les assurances et les réassurances contre la mortalité du bétail et contre l'incendie. — Assurances contre la grêle et contre les accidents. — Conclusions du rapport ministériel. — Organisation d'un corps d'inspecteurs des assurances agricoles. — Décret relatif au plâtrage des vins en Espagne. — L'exportation des vins en Allemagne. — La répression des fraudes chez les producteurs. — Analyses de betteraves à sucre par M. Saillard. — L'attitude de l'Angleterre après sa retraite de l'Union sucrière. — Nouvel annuaire de statistique agricole internationale comparée. — Caractère de cette publication. — Travaux de la Station agronomique d'Arras. — Recherches de M. Vuaflart sur les beurres anormaux. — Etude de M. Foëx et Berthault sur une maladie du maïs en Cochinchine. — Service d'études des forces hydrauliques dans les Pyrénées. — Résultats d'un concours de producteurs de lait dans l'arrondissement de Chartres. — Séance extraordinaire de la Société d'agriculture du Cher. — Concours de prix agronomiques ouverts par la Société des agriculteurs de France. — Primes culturales décernées par le Comice de Nogent-le-Rotrou. — Création d'inspecteurs généraux des Eaux-et-Forêts. — A propos d'une farine d'arachide spéciale

Une belle semaine.

Pour la première fois depuis longtemps, la saison s'est montrée depuis une dizaine de jours régulière et propice aux cultures d'automne. Le soleil a brillé presque sans interruption, et la pluie a cessé d'inonder le sol. Ce n'est pas que la température se soit notablement relevée; au contraire, sous l'influence de vents puissants, elle est plutôt inférieure à la moyenne, et les nuits sont froides. Mais ce ne sont plus que des inconvénients relativement légers, après les ennuis prolongés des semaines précédentes.

Toutes les cultures ont profité de ce revirement, dans des proportions différentes suivant les régions et suivant qu'elles avaient été plus ou moins affectées par les intempéries. On redoutait que la récolte du sarrasin fût considérablement affaiblie dans les départements où cette culture présente beaucoup d'importance ; ces craintes ont disparu devant les nouvelles conditions climatériques. Il y a un arrêt sensible dans l'altération, trop souvent signalée, des pommes de terre qui n'ont pas encore été arrachées. Les betteraves profitent dans une large mesure des journées ensoleillées. Quant aux vendanges, elles se poursuivent régulièrement; la pourriture qui, dans maintes localités, envahissait les raisins, paraît largement enrayée ; toutefois, des précautions minutieuses seront souvent nécessaires pour assurer une vinification régulière.

Les semailles de blé d'automne vont bientôt commencer. Outre qu'il est toujours urgent de n'employer pour semences que des grains de bonne qualité, il est important de prendre les précautions nécessaires pour les prémunir contre la carie et la maladie du pied qu'on a assez souvent constatées cette année. C'est pourquoi il convient de rappeler les procédés préventifs indiqués récemment dans nos colonnes par nos excellents collaborateurs M. L. Mangin (numéro du 8 août) et M. H. Hitier (numéro du 12 septembre).

La récolte des céréales.

Dans notre Chronique du 29 août (p. 262), nous avons reproduit les évaluations publiées par l'Institut international d'agriculture de Rome sur la récolte des céréales dans seize pays de l'hémisphère boréal ; son Bulletin de statistique agricole du mois de septembre complète ces résultats, en y ajoutant ceux de six autres pays.

Voici, pour le froment, le résumé de ces évaluations :

Pour l'ensemble des 22 pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, France, Angleterre et pays de Galles, Hongrie (Royaume), Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Roumanie, Russie d'Europe, Suisse, Canada, Etats-Unis, Inde, Japon, Russie d'Asie, Egypte, Tunisie, la production est évaluée à 870 650 584 quintaux contre 816 238 835 en 1911. En d'autres termes, la production de 1912 serait égale à 106.7 0/0 de celle de 1911.

Les additions les plus importantes par rapport au Bulletin du mois d'août concernent la France, la Roumanie et la Russie.

La production française est évaluée cette année à 91 182 600 quintaux contre 87 811 440 en

1911, celle de la Roumanie à 24 335 000 contre 26 033 561 en 1911, celle de la Russie d'Europe à 170 684 393 contre 121 663 868 en 1911, celle de la Russie d'Asie enfin à 33 416 138 contre 17 000 067 l'année dernière.

Pour l'ensemble de ces pays, la production est évaluée à 870 millions de quintaux. La production française représente le dixième de ce total; elle n'est dépassée que par la Russie, les Etats-Unis et l'Inde.

Les renseignements fournis sur les autres céréales indiquent aussi une production globale sensiblement supérieure à celle de l'année précédente.

Le crédit agricole en 1911.

Le *Journal Officiel* du 19 septembre a publié le rapport annuel du ministre de l'Agriculture sur le fonctionnement des Caisses régionales de crédit agricole qui jouissent des avances de l'Etat. Ce rapport est consacré à leurs opérations pendant l'année 1911.

D'après ce rapport, on comptait, à la fin de cette année, 97 caisses régionales de crédit agricole, au lieu de 96 l'année précédente. Deux nouvelles caisses ont été créées : l'une à Arles, et l'autre à Nîmes; mais une caisse qui fonctionnait auparavant à Uzès a fusionné avec cette dernière. On y doit ajouter deux sociétés de crédit immobilier, l'une dans le Pas-de-Calais, l'autre dans l'arrondissement de Dieppe, qui ont reçu des avances de l'Etat, comme les caisses régionales.

Ces avances se sont élevées, en 1911, à 17 584 630 fr. dont 10 483 350 pour les opérations à court terme, 2 364 280 pour les coopératives et 4 737 000 pour le crédit à long terme.

La somme globale à la fin de 1910 atteignait 57 177 425 fr.; à raison de remboursements opérés dans le cours de l'année pour une somme de 1 284 530 fr. 30, elle était, à la fin de 1911, de 73 477 524 fr. 70; elle était majorée, en définitive, de 16 300 000 fr. On devra remarquer que les avances de l'Etat vont sans cesse en augmentant d'année en année, tandis que les remboursements s'effectuent dans des proportions tout à fait dérisoires. Quand on examine de près les relevés, très exacts, insérés dans le rapport ministériel, on est obligé de constater qu'un certain nombre de ces avances sont tout à fait inutiles, soit que certaines caisses aient une vigueur suffisante pour pouvoir s'en passer, soit que d'autres ne sachent pas en tirer un parti réellement utile. C'est un fait fâcheux, car on immobilise ainsi des capitaux importants qui, mieux employés, pourraient rendre de plus grands services. On ne saurait faire un reproche aux caisses régionales de réclamer des avances excessives; ce qui est malheureux, c'est la facilité avec laquelle ces demandes sont accueillies. Si une réforme sérieuse n'intervient pas, à l'échéance de 1920 à laquelle sera remboursable l'avance de 40 millions faite par la Banque de France, cette avance aura été si bien immobilisée que l'Etat sera impuissant à faire honneur à sa signature. C'est un danger qu'on ne saurait pallier en le cachant.

Outre les avances de l'Etat, les caisses régionales ont disposé en 1911, pour leurs opérations courantes, de leur capital versé (19 418 401 fr., en augmentation de 3 millions et demi sur l'année précédente), de leurs réserves (3 749 689 fr., soit 1 million et demi de plus) et des fonds reçus en dépôt (évalués en moyenne à 2 400 000 fr.). Leurs ressources se sont élevées ainsi à un peu plus de 85 millions. Leurs opérations d'escompte ont atteint, en effets escomptés et renouvelés, 162 578 529 fr., au lieu de 130 millions 865 263 fr. en 1910; c'est un accroissement de près de 32 millions. Elles ont fait aux caisses locales de crédit des avances directes pour 1 million et demi environ et elles leur ont escompté 81 278 670 fr. d'effets représentant des prêts nouveaux. Les prêts en cours à la fin de l'année s'élevaient à près de 60 millions de francs, en augmentation de 10 millions environ sur l'année précédente.

Une remarque surgit naturellement à l'occasion des dépôts reçus par les caisses régionales. Le rapport constate que ces dépôts se sont élevés à 18 345 708 fr., en augmentation de près de 2 millions sur 1910; mais il n'indique pas comment ces dépôts se répartissent entre les caisses. C'est une lacune fâcheuse, car il y a là un des éléments les plus actifs de la vitalité des caisses régionales. Rien ne serait plus facile que de l'introduire dans les tableaux qui accompagnent le rapport ministériel.

Si l'activité des caisses régionales s'est sensiblement accrue en 1911, la cause en est naturellement dans le développement des caisses locales de crédit. Le nombre de ces dernières est passé de 3 338 à 3 946, et celui de leurs adhérents de 143 751 à 185 552; toutefois, ce dernier nombre est encore beaucoup trop faible. Les prêts nouveaux qu'elles ont faits se sont élevés à 82 540 623 fr., en augmentation de 12 millions sur l'année précédente. C'est un accroissement de 14 0/0.

On sait que les caisses régionales ont été chargées, par la loi du 29 décembre 1906, en

dehors de leurs opérations normales, de répartir des avances à des sociétés coopératives agricoles. A la fin de 1911, 202 coopératives disposaient d'avances s'élevant à 6 642 277 fr. 70. Voici comment ces sociétés se sont réparties en 1910 et en 1911 :

	1910	1911
Laiteries et beurreries.....	29	41
Fruitières et fromageries...	26	61
Vinicoles..................	29	32
Oléicoles..................	5	6
Vinicoles et oléicoles......	5	6
Distilleries................	11	19
Féculeries.................	2	2
Utilisation de matériel.....	17	26
Diverses...................	7	9
Totaux.......	131	202

Le rapport ajoute que la plupart des sociétés coopératives ont opéré, dans la première partie de 1912, des remboursements sur les avances qu'elles ont reçues. Mais des annuités avaient été déjà payées auparavant pour une somme de 127 842 fr. 30 ; il eût été bon de le faire connaître, ne fût-ce que pour rendre la justice qu'elles méritent aux coopératives qui ont tenu à honneur de remplir leurs engagements.

Le but de la loi de 1906 a été de faciliter les opérations des groupements de petits cultivateurs. La plupart des sociétés coopératives qui ont reçu des avances appartiennent bien à cette catégorie, mais il en est quelques-unes qui, soit par l'importance de leur capital initial, soit par la nature de leurs opérations, s'en éloignent assez sensiblement; on peut s'étonner qu'il leur ait été consenti des allocations s'élevant à 100 000 fr. et plus, et même dépassant 200 000 fr.

Le troisième rôle des Caisses régionales de crédit est de servir de canal pour l'application de la loi du 19 mars 1910 sur le crédit individuel à long terme. Les avances qu'elles ont reçues à cet effet pendant les deux premières années de cette application ont été de 7 066 000 fr., dont 2 329 000 en 1910 et 4 737 000 en 1911. Les prêts qu'elles ont faits, au nombre de 1 155, se sont élevés au total de 4 596 692 fr. C'est dans les départements de la Gironde, de la Vendée, de l'Indre, de l'Isère, de la Sarthe, du Loiret, du Pas-de-Calais que cette forme du crédit a pris le plus d'importance jusqu'ici. On cherche à accroître les ressources qui pourraient servir à en accélérer l'application ; la méthode la plus simple et la plus rationnelle consisterait à activer le remboursement des avances faites antérieurement aux caisses régionales.

Les assurances mutuelles agricoles.

En même temps que le rapport sur le crédit agricole, le *Journal Officiel* a publié le rapport du ministre de l'Agriculture sur les assurances mutuelles agricoles. Ce rapport est consacré au mouvement de ces sociétés pendant les années 1910 et 1911.

A maintes reprises, nous avons insisté sur la progression constante du nombre de ces sociétés. Au 31 décembre 1911, on en comptait 11 687 qui se répartissaient ainsi :

	Assurances.	Réassurances.
Mortalité du bétail..	8 869	65
Incendie............	2 662	28
Grêle...............	27	»
Accidents du travail.	35	1
	11 593	94

Ces sociétés sont réparties très inégalement sur le territoire : dans quelques départements, le nombre en est tout à fait insuffisant.

Depuis qu'en 1898 des crédits spéciaux ont été ouverts au ministre de l'Agriculture pour allouer des subventions aux assurances mutuelles agricoles, une somme totale de 10 108 100 fr. a été répartie entre 9 680 sociétés comme subventions de premier établissement, et 11 666 comme subventions pour pertes exceptionnelles : ce dernier chiffre montre que des sociétés ont recouru plusieurs fois à ce mode de secours. En 1911, 2 199 sociétés ont profité de ces subventions comme il suit :

848 sociétés en voie de formation :	
401 contre la mortalité du bétail..	245 100 fr.
416 contre l'incendie.............	200 300
1 contre la grêle................	1 000
3 contre les accidents du travail	16 000
1 351 sociétés en plein fonctionnement :	
1 327 contre la mortalité du bétail.	662 600
18 contre l'incendie.............	24 750
5 contre la grêle...............	10 000
1 contre les accidents du travail	3 000
Total..........	1 162 750 fr.

Les 8 869 sociétés mutuelles d'*assurances contre la mortalité du bétail*, qui existaient au 31 décembre 1911, comptaient 473 747 adhérents pour un capital assuré s'élevant à 605 251 815 fr.; ce dernier total représente un accroissement de 45 millions sur l'année précédente. Mais la réassurance, qui est la condition essentielle de la vitalité pour ces mutualités, est loin d'être suffisamment organisée. On comptait bien, en 1911, 65 caisses de réassurance, mais elles ne réunissaient ensemble que 3 413 sociétés locales pour un

capital de 172 147 315 fr., c'est-à-dire moins du quart du capital assuré par les 8 869 sociétés locales. Dans le capital réassuré, l'Union fédérale des associations cantonales figure pour 56 796 800 fr., les 64 autres caisses ensemble pour 115 350 515 fr. Parmi ces dernières, celles de la Haute-Marne, de la Haute-Saône, de la Somme et des Deux-Sèvres paraissent les plus importantes.

La progression des *assurances mutuelles contre l'incendie des risques agricoles* a été un des faits les plus remarquables des dix dernières années. Celle forme d'assurances était réalisée au 31 décembre 1911 par 2 662 sociétés comptant 68 900 assurés effectifs pour un capital de 693 487 705 fr. et 43 840 adhérents expectants pour un capital de 591 012 650 fr.; ces derniers sont ceux qui doivent attendre, pour entrer dans les mutuelles, l'expiration des contrats qui les lient à des sociétés financières d'assurances. Néanmoins, on compte encore 21 départements qui ne possèdent pas d'assurances mutuelles de ce genre; parmi ces départements, figurent un certain nombre des plus importants sous le rapport agricole.

Quant à la réassurance des risques contre l'incendie, elle est beaucoup plus solidement organisée que celle contre la mortalité du bétail. Au 31 décembre dernier, 27 caisses fonctionnaient pour réassurer 427 419 685 fr., soit environ 62 0/0 du capital effectivement assuré. Sur ces 27 caisses, 15 représentant 2 373 sociétés locales étaient affiliées à la Caisse centrale d'assurances mutuelles agricoles qui opérait la réassurance au troisième degré pour un capital de 406 206 423 fr., soit 58.5 0/0 du capital effectivement assuré contre l'incendie.

Les *assurances mutuelles contre la grêle* sont toujours peu nombreuses; le nombre de leurs adhérents ne varie pas beaucoup. En 1911, 27 sociétés comptant 38 014 adhérents assuraient leurs récoltes pour une somme de 31 millions de francs environ.

On comptait, en 1910, sept *assurances mutuelles contre les accidents du travail agricole*; ce nombre s'est accru, en 1911, de 28 sociétés nouvelles créées dans le département d'Indre-et-Loire. Le document officiel ne renferme pas d'autres indications à cet égard.

La conclusion du rapport ministériel est ainsi formulée :

Il ne faut pas se dissimuler, bien que nos agriculteurs puissent considérer avec une légitime fierté le nombre de leurs associations d'assurances, que l'œuvre de l'avenir est des plus importantes l'heure est venue, en effet, de consolider et de coordonner les efforts des organisations actuellement existantes, et tout en poursuivant la constitution de nouveaux groupements, de doter notre agriculture d'un réseau serré de réassurances se pénétrant les unes les autres, combinant leur puissance et se garantissant mutuellement contre tous les risques, si considérables et si coûteux soient-ils...

Si cette grande œuvre de pénétratien de la mutualité dans nos campagnes doit être poursuivie sans relâche, il est surtout indispensabla dorénavant d'unifier, sur des bases définitives, les systèmes quelquefois disparates pratiqués jusqu'ici par les diverses organisations existantes et de les grouper autour de caisses de réassurances sans le concours desquelles les larges subsides des pouvoirs publics risquent d'être inopérants.

M. Pams ajoute encore :

J'ai l'intention, après l'allocation des subventions dites de premier établissement, de n'accorder dorénavant aux organisations d'assurances, à quelque degré que ce soit, de subventions de plein fonctionnement pour pertes exceptionnelles qu'aux seules sociétés fédérées ou réassurées à des organisations dont la gestion puisse être vérifiée par mon département et de refuser tout encouragement aux sociétés qui, soit par imprévoyance, soit qu'elles tablent par avance sur l'assistance de l'Etat, demeurent isolées.

En effet, toute assurance ne peut être réellement efficace qu'autant qu'elle est garantie contre l'éventualité de sinistres importants par une puissante réassurance.

Ces considérations sont absolument justes; nous avons trop souvent insisté sur ce sujet pour ne pas les approuver.

Inspection des assurances mutuelles.

Un décret du 3 août, inséré au *Journal Officiel* du 22 septembre, a créé un corps d'inspecteurs des sociétés d'assurances mutuelles agricoles, dont le rôle est ainsi déterminé :

Le personnel de l'inspection des sociétés d'assurances mutuelles agricoles prête son concours au service central pour l'étude des questions relevant des attributions de ce service et relatives à l'assurance mutuelle contre les risques agricoles.

Il est plus spécialement chargé d'aider à la création et au développement des sociétés d'assurance et de réassurance mutuelles agricoles, de vérifier toutes les opérations de celles de ces institutions qui ont bénéficié directement ou indirectement des encouragements financiers de l'Etat, de contrôler l'emploi des subventions qui leur ont été accordées, et de veiller à la stricte observation des lois, décrets, arrêtés et règlements concernant les sociétés d'assurances mutuelles agricoles.

Le nombre de ces inspecteurs est fixé à trois au maximum. Ils seront recrutés au

concours, et la moitié des vacances est réservée aux fonctionnaires et agents de l'administration centrale dans des conditions déterminées.

Questions viticoles.

Le **plâtrage des vendanges**, autrefois commun dans la région méridionale, a disparu depuis la loi qui a interdit la mise en vente des vins contenant plus de 2 grammes de sulfate de potasse par litre. Cette pratique avait été soumise depuis vingt ans, en Espagne, à une série de dispositions contradictoires. Ce pays vient d'adopter définitivement la même législation qu'en France.

Par un décret royal en date du 24 août, rendu sur la proposition du président du Conseil des ministres, est désormais prohibée l'addition aux vins de sulfate de chaux, dans une proportion telle que le liquide contienne plus de 2 grammes de sulfate de potasse par litre. Exception est faite pour les vins dits généreux, secs et liquoreux, comme le Jerez, le Malaga et les vins similaires, qui pourront être plâtrés au degré nécessaire pour leur bonne conservation. Les mesures seront prises pour convertir ce décret en projet de loi qui sera présenté aux Cortès.

— Le *Journal Officiel* a publié l'avis suivant, relatif à l'**exportation en Allemagne** des vins, moûts de raisin et raisins foulés de vendange :

Par décision ministérielle, les certificats de prélèvement et d'analyse, formulaire II, exigés par le gouvernement impérial allemand pour l'exportation des vins en Allemagne seront, à dater de ce jour, établis sur une feuille unique, portant au recto le certificat de prélèvement par un agent des douanes ou des contributions indirectes, et au verso le certificat d'analyse.

Ces feuilles seront mises gratuitement à la disposition des exportateurs par les chimistes experts habilités de leur circonscription.

Les exportateurs auront à présenter cette feuille à l'agent de prélèvement, qui la fera parvenir ensuite au chimiste expert, conformément aux instructions publiées au *Journal Officiel*, dont les dispositions contraires à ce qui précède sont rapportées.

Les instructions dont il est question ici ont été reproduites dans notre Chronique du 19 août 1909 (p. 233) et dans celle du 23 septembre suivant (p. 393).

— L'application des dispositions de la loi du 28 juillet 1912 relatives aux **fraudes chez les producteurs** se poursuit régulièrement. Un certain nombre de juges de paix, dans la région méridionale, ont, à la requête d'agents commissionnés de la répression des fraudes, rendu des ordonnances qui autorisent nommément ceux-ci à pénétrer, pendant la période des vendanges et jusqu'à l'expiration du mois suivant le délai de la déclaration de récolte, dans les chais ou lieux de fabrication appartenant à des personnes non patentées ou occupés par des exploitants non patentés, afin d'opérer dans ces locaux tous prélèvements utiles de moûts et de vins sur les produits destinés à la vente.

On signale que de telles ordonnances ont été rendues notamment par les juges de paix des cantons de Nîmes, d'Aiguesmortes, Beaucaire, Saint-Gilles, Saint-Mamert, Vauvert, Toulon, Hyères, Cuers, etc.

D'autre part, la Direction générale des Contributions indirectes a adressé à ses agents, à la date du 10 août, une circulaire dans laquelle sont renouvelées les recommandations faites antérieurement, en vue de prévenir et de réprimer les fraudes sur les vins. Il convient d'en retenir surtout le passage suivant :

L'Administration insiste pour que, partout, une surveillance aussi étroite que possible soit exercée sur les déclarations de récolte. En raison du haut cours actuel des vins, il importe plus que jamais que toutes les mesures possibles soient prises pour empêcher les allongements frauduleux que, sur certains points, on pourrait être tenté de pratiquer à la propriété.

La même circulaire recommande de prendre toutes les précautions utiles dans l'évaluation des récoltes chez les propriétaires qui se seront abstenus de faire la déclaration exigée par la loi pour qu'ils aient le droit de vendre leurs vins.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des résultats des analyses effectuées le 10 septembre par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 { 19 septemb.	915	481	15.77
1912 { 12 —	896	446	15.34
Différences..	+ 19	+ 35	+ 0.43
1911	443	253	18.26
1910	904	408	15.87
1909	989	423	15.87

Le temps plus sec tend à hâter la maturation des racines. On annonce que les arrachages ont commencé dans quelques régions, sans prendre encore un caractère général.

On sait que l'Angleterre a déclaré qu'elle se retirait de l'Union sucrière à partir du 1er septembre 1913. En notifiant cette décision, le ministre de la Grande-Bretagne à Bruxelles a expliqué l'attitude que le Gouvernement anglais compte observer, et qui se résume ainsi : il n'a l'intention ni de donner lui-même des primes à l'exportation du sucre, ni d'accorder une préférence au sucre produit dans ses colonies, ni d'imposer au sucre de betterave un tarif douanier plus élevé que le droit sur le sucre de canne. Il ajoute que le Gouvernement britannique ne s'écartera d'aucun point particulier de cette politique sans en avoir, par les voies usuelles, prévenu les États de l'Union sucrière; mais il exprime son espoir que les États de l'Union sucrière, de leur côté, n'altéreront en rien le régime existant applicable au sucre et aux produits sucrés au détriment du commerce britannique.

Statistique internationale agricole.

L'Institut international d'agriculture de Rome a décidé, dans son assemblée générale de mai 1911, de publier chaque année un annuaire de statistique agricole internationale comparée. Le premier de ces annuaires vient de paraître ; il est consacré à l'année 1910, et forme un volume de 330 pages de tableaux, précédées d'une préface qui explique dans quelles conditions cette publication a été préparée (1).

C'est à quarante-sept pays adhérents à l'Institut que les documents de cette statistique se rapportent; ces pays sont les plus importants dans toutes les parties du monde. Les tableaux ont été établis suivant une méthode uniforme, grâce à laquelle il est permis de comparer facilement l'importance de chaque production dans les différents pays; ils sont consacrés respectivement à la superficie et à la population, à la répartition agricole du territoire, aux céréales, aux pommes de terre, aux sucres (betterave et canne), aux vignes et aux oliviers, au café, au houblon, au tabac, au cotonnier et au lin, à la sériciculture, et enfin au bétail. Les documents ne sont pas toujours complets; mais on ne saurait en faire grief à l'Institut international. En effet, ces lacunes proviennent de l'insuffisance des documents originaux qui font défaut dans un certain nombre de pays, à raison de l'imperfection dans l'organisation de leurs services de statistique.

(1) Le volume est en vente à l'Institut international d'Agriculture (villa Umberto I, Rome) et dans les principales librairies, au prix de 5 fr.

Le nouvel annuaire fait honneur à l'Institut international d'agriculture, car il est le fruit d'un travail long et délicat, toutes les mesures ayant été ramenées au système métrique. S'il est indiqué comme se rapportant à l'année 1910, c'est que cette année est la dernière pour laquelle les documents y ont été réunis; pour la plupart des tableaux, des renseignements y sont ajoutés sur chacune des années de la période décennale terminée en 1910, de même que des moyennes décennales et quinquennales. Ces données sont précieuses pour suivre les variations dans la production.

A diverses reprises, des essais de statistique agricole internationale ont été tentés; mais la plupart se rapportaient à des objets limités. L'étude d'ensemble que l'Institut international vient de commencer et qu'il poursuivra d'année en année sera éminemment précieuse; il atteint ainsi, sous une forme heureuse, un des principaux buts visés dans sa création.

Station agronomique d'Arras.

M. L. Vuaflart, directeur de la Station agronomique d'Arras, vient de publier le Bulletin de cette Station pour l'année 1911-1912. Comme ceux des années précédentes, ce bulletin apporte la preuve de l'activité de cet important établissement: en 1911, 973 analyses, dont les deux tiers environ portant sur des engrais, y ont été effectuées pour les cultivateurs, et 1 903 pour le service de la répression des fraudes. En outre, M. Vuaflart a poursuivi un certain nombre d'études originales, dont les principales ont porté sur la composition des blés et farines de la récolte de 1911, et surtout sur les beurres anormaux du nord de la France.

Une vive émotion a été soulevée vers la fin de 1911 à l'occasion de l'apparition sur les marchés, dans cette région, de beurres anormaux, c'est-à-dire de beurres dont la composition s'écarte des limites admises pour les beurres purs et qui, malgré leur pureté, pourraient être considérés comme des beurres margarinés à dose plus ou moins forte. On attribua généralement cette anomalie à la fièvre aphteuse. M. Vuaflart s'est livré, pendant l'automne de 1911, à une étude expérimentale approfondie dans la région d'Avesnes où des faits de cette sorte avaient été constatés. Cette étude porta sur la composition de 27 beurres d'une pureté certaine et contrôlée, provenant d'autant d'exploitations; ces beurres avaient été fabriqués en octobre et en novembre. Or, l'analyse dé-

montra que, sur ces 27 échantillons, 12 paraissaient contenir de 10 à 25 0/0 de margarine. D'après M. Vuaflart, diverses influences peuvent contribuer à rendre le beurre anormal : âge du lait, saison avancée, bêtes éprouvées pendant l'été par la fièvre aphteuse et par le manque de nourriture résultant de la sécheresse; il ajoute : « Il est bien délicat de discerner la part qui revient à chacune de ces influences; il semble cependant que l'âge du lait joue un rôle important. » Mais il ajoute que, s'il importe de bien établir ces faits, on ne saurait leur accorder plus de valeur qu'ils n'en ont; ils correspondent à une année et à une saison déterminées; on ne doit ni les généraliser ni les appliquer même à la seule région d'Avesnes en d'autres temps.

Toutefois, comme il est toujours important de distinguer un beurre anormal d'un beurre falsifié, M. Vuaflart recommande de recourir, à cet effet, à l'examen d'un échantillon de comparaison provenant d'une traite surveillée. Les experts ne sauraient apporter une trop grande prudence, lorsque des questions de cette nature leur sont soumises par les tribunaux.

Maladie du maïs de Cochinchine.

Des échantillons de maïs de Cochinchine, attaqués par une maladie dont la nature n'était pas connue, ont été envoyés à la Station de pathologie végétale de Paris. MM. Etienne Foëx et Pierre Berthault se sont livrés à l'examen de cette maladie, et ils ont communiqué les résultats de cette étude à l'Académie des sciences (séance du 16 septembre).

Après avoir constaté que cette maladie est due à un champignon dont le mycélium se propage dans l'axe de l'épi, dans les enveloppes des grains et dans les grains, MM. Foëx et Berthault ont reconnu que ce champignon doit se ranger dans le genre *Dothiorella* dont il paraît être une espèce nouvelle, pour laquelle ils proposent le nom de *Dothiorella Zeæ*. Mais, en l'absence de renseignements sur les conditions dans lesquelles l'infection se produit en Cochinchine, ils n'ont pu donner d'indication sur le traitement à tenter pour combattre la maladie.

Les forces hydrauliques des Pyrénées.

Par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 6 septembre, M. Le Cornec, ingénieur en chef des ponts et chaussées à la résidence de Toulouse, a été chargé du service d'études des grandes forces hydrauliques sur les cours d'eau non navigables de la région du Sud-Ouest et des recherches à effectuer pour déterminer les emplacements où pourraient être construits dans cette région des barrages-réservoirs pour régulariser le débit de ces cours d'eau.

M. de Folin, ingénieur ordinaire des ponts et chaussées, est attaché à la résidence de Toulouse, sous les ordres de l'ingénieur en chef, au même service d'études.

Concours de producteurs de lait.

Nous avons fait connaître, il y a deux ans (Chronique du 24 février 1910, p. 234), l'organisation par le Comice de l'arrondissement de Chartres, sur la demande du Conseil général d'Eure-et-Loir, de concours entre les producteurs de lait livrant à domicile. Ce concours a encore eu lieu cette année.

Les concurrents doivent n'avoir dans leurs étables que des vaches laitières ayant été soumises à l'épreuve de la tuberculine et reconnues indemnes de la tuberculose, prendre l'engagement de faire procéder à la tuberculinisation de toutes les nouvelles bêtes à cornes introduites dans l'étable et ne conserver que celles qui n'auraient pas réagi. De plus, ils s'engageaient à ne vendre que le lait de leurs laitières.

A la suite de la visite par une commission du Comice des étables de 23 concurrents possédant 315 vaches, celle-ci a constaté la bonne tenue des vacheries, la propreté des récipients et l'état sanitaire des vaches laitières. Ces concurrents recevront du Comice agricole une plaque que seuls ils auront le droit d'apposer d'une façon apparente, soit à la porte de leur ferme, soit à leur voiture, indiquant que leur étable est saine et que leurs vaches sont indemnes de la tuberculose.

Société d'agriculture du Cher.

La troisième exposition internationale de l'Automobile agricole et du moteur appliqué à l'agriculture va se tenir, à Bourges, du 25 septembre au 6 octobre. Nous avons publié le programme de cette importante exposition, dont nous publierons le compte rendu.

A cette occasion, la Société d'agriculture du Cher, présidée par M. E. Duvergier de Hauranne, se réunira en séance extraordinaire le 30 septembre dans une des salles de l'hôtel de la Chambre de commerce de Bourges. Voici le programme de cette séance :

La question des barrages paragrêles, ou *Niagaras électriques*, qui passionne en ce moment les agriculteurs et les viticulteurs, sera traitée

par M. le comte de Beauchamp. Il sera probablement assisté de deux membres éminents de la Commission sénatoriale, M. Audiffred, sénateur de la Loire, et M. le comte de Pontbriand, sénateur de la Loire-Inférieure;

M. Lhéritier, directeur des grands établissements de pisciculture du Centre, traitera de la culture, de la vente et du transport du poisson;

M. Poher, inspecteur commercial de la Compagnie d'Orléans, de la production et du commerce de la volaille et des œufs.

La séance ne sera pas publique, mais les membres de la Société d'agriculture du Cher pourront amener avec eux tous ceux que ces conférences pourraient intéresser. Des invitations seront adressées aux bureaux des sociétés agricoles du Cher et des départements voisins et distribuées par leurs soins.

Société des agriculteurs de France.

Voici la liste des concours ouverts par la Société des agriculteurs de France pour les prix agronomiques qu'elle décernera en 1913, ainsi que la date du terme indiqué pour le dépôt des mémoires ou des documents :

1re Section (*Agriculture*). — Maladie des céréales (notamment le piétin et la maladie du cœur de la betterave), 3 000 fr. (Terme pour le dépôt des mémoires: 31 décembre 1912.)

2e Section (*Economie du bétail*). — Amélioration des races bovines. — Avortement épizootique, 3 000 fr. (31 décembre 1912).

3e Section (*Viticulture*). — La coopération en viticulture (31 décembre 1912).

4e Section (*Sylviculture*). — Machine pour l'exploitation des bois taillis 3 000 fr. (1er juin 1913). — Boisement des terres en friche (31 octobre 1912). — Récompenses aux gardes forestiers particuliers (31 décembre 1912).

5e Section (*Horticulture*). — Insectes et maladies parasitaires des jardins (31 décembre 1912).

6e Section (*Génie rural*). — Procédés de transport rapides et économiques des récoltes et matières pondéreuses (31 décembre 1912).

8e Section (*Entomologie*, etc.). — Falsification des miels, 1 000 fr. (31 décembre 1912).

9e Section (*Législation*). — La cherté de la vie (31 décembre 1912).

10e Section (*Enseignement*). — Concours d'enseignement agricole et ménager (Aveyron, Cantal, Corrèze, Creuse, Lot, Lozère, Puy-de-Dôme, Haute-Vienne). Prix en argent et médailles (1er décembre 1912). — Prix Godard (Instituteurs) Charente, 2 000 fr. (1er décembre 1912).

11e Section (*Production chevaline*). — Qu'est-ce que le cheval de selle? Où et comment peut-il être fait? (31 décembre 1912).

12e Section (*Relations internationales*). — Géographie forestière mondiale (moins la France). (31 décembre 1912).

13e Section (*Aviculture*). — Hygiène théorique et pratique des animaux de basse-cour et des oiseaux de faisanderie (31 décembre 1912).

14e Section (*Transports*). — Mode éventuel d'exploitation du réseau de l'Ouest-Etat par un autre que l'Etat (31 décembre 1912).

Tous les renseignements sur ces concours, ainsi que sur un certain nombre d'autres concours spéciaux, sont donnés au siège de la Société, à Paris (8, rue d'Athènes).

Comice de Nogent-le-Rotrou.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir) a tenu son concours annuel le 15 septembre à Authon, sous la direction de M. le vicomte de Reviers, son président.

Les principales primes de bonne culture ont été attribuées comme il suit : *grande culture*, M. Marcel Singlas, à Chapelle-Guillaume; M. Rousseau (Adolphe), à Soizé; M. Delunel (Charles), à Autels-Villevillon. — *Moyenne culture*, M. Guérin (Adolphe), à Authon. — *Petite culture*, M. Galerne (Jules), à Saint-Bomert. — *Prairies naturelles*, M. Laillet (Louis), à Coudray; M. Moreau, propriétaire à La Bazoche-Gouet. — *Prairies artificielles*, M. Brette et son petit-fils Charles, à Béthonvilliers.

Administration des Eaux-et-Forêts.

Un décret en date du 31 août, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, a créé un corps d'inspecteurs généraux des Eaux-et-Forêts, qui remplaceront les administrateurs vérificateurs généraux dont les fonctions sont supprimées. Ces inspecteurs généraux, qui seront au nombre de deux, seront recrutés exclusivement parmi les conservateurs des Eaux-et-Forêts comptant au moins deux ans de grade.

A titre transitoire, ils seront recrutés parmi les administrateurs vérificateurs généraux qui sont actuellement en fonctions.

Farine d'arachide spéciale.

M. Fernand Philippart, administrateur-directeur de la « Grande huilerie bordelaise », nous envoie, à la date du 21 septembre, une protestation contre l'article de MM. André Gouin et P. Andouard, publié dans notre numéro du 18 juillet (p. 82) sous le titre *Une farine d'arachide toute spéciale*, et il nous en demande l'insertion.

Cette lettre renferme, à l'adresse de nos collaborateurs, des imputations que nous ne pouvons publier. Comme, d'autre part, elle ne soulève aucune critique contre l'analyse du produit qu'ils ont indiquée, nous ne pouvons que donner acte à M. Philippart de sa protestation.

HENRY SAGNIER.

LES SITUATIONS EN AGRICULTURE

Après des débuts un peu lents, l'enseignement supérieur de l'agriculture a pris un essor rapide ; la loi sur le service militaire aidant, les candidats aux écoles se sont présentés nombreux. Leur voie n'était pas bien tracée ; le progrès agricole était une nouveauté ; ces jeunes gens espéraient trouver des situations, sans bien savoir lesquelles, et les fils de fonctionnaires ou de bourgeois de la ville étaient plus nombreux à frapper aux portes des écoles que les jeunes gens à mentalité rurale déjà formée.

Les premières générations furent bien un peu déçues de ne pas trouver à la sortie de l'école les situations rêvées, ou de les trouver très différentes du rêve. Elles se consolèrent vite parce que le ministère de l'Agriculture s'édifiait et que les postes s'y multipliaient, offrant un rapide avancement puisqu'il n'y avait pas d'anciens pour barrer le passage. La mentalité très peu rurale de ces candidats agriculteurs s'accommoda au mieux de cette évolution, et la vogue des Écoles d'agriculture ne fit que s'accroître.

Mais une fois tous les postes pris et les créations du ministère faites, les situations de fonctionnaires devinrent moins tentantes aux yeux des derniers venus, gâtés par les succès de leurs prédécesseurs. Ils revinrent à l'idée première et songèrent à faire de l'agriculture. La question devenait plus complexe. Avec simplicité, les diplômés de nos Écoles la résolurent, la plupart du temps, en demandant à l'agriculture des situations de fonctionnaires, c'est-à-dire des régies avec de gros appointements, et, dès la sortie de l'École, des traitements équivalents à ceux du ministère et des administrations. C'était méconnaître deux fois les enseignements de l'économie rurale : en supposant les postes de régisseurs si nombreux et en croyant à l'équivalence de valeur de l'argent monnayé à la ville et à la campagne.

Au moment des fins d'années scolaires ou de la libération de la classe, les demandes de situations que reçoivent les praticiens sont nombreuses. Autant pour rendre service à mes confrères que pour guider mes jeunes camarades, il m'a paru intéressant de demander l'hospitalité du *Journal d'Agriculture pratique* pour y exposer une idée à ce sujet, et répondre en une fois à beaucoup de ces demandes.

Les grandes régies de propriété sont rares en France. Elles sont probablement en rapport étroit avec le chiffre des très grandes propriétés ; mais, quel qu'en soit le nombre, il y en a très peu qui présentent, à l'heure actuelle, un intérêt, et cela pour plusieurs motifs.

Les propriétaires de ces grandes terres ont des intérêts bien plus considérables dans la finance, l'industrie ou le commerce. La terre n'est pour eux que le terrain de chasse, la manifestation d'une situation solide ou la distraction pendant la belle saison. Aucun de ces propriétaires n'a donc d'intérêt pressant à attacher une grande importance à la culture ; il s'agit avant tout d'éviter les soucis, tout en modérant le gaspillage. Aussi prennent-ils comme régisseurs des individus sans formation agricole, mais bons administrateurs, et les gardent-ils toute leur vie. Chez eux les places sont donc rares, et quand il se produit une vacance, elle est escomptée dans le pays ; tous ceux qu'elle tente sont sur les rangs avant que la chose soit connue dans l'arrondissement voisin. Le propriétaire, avant d'avoir cherché, n'a donc qu'à choisir entre des candidats qu'il connait la plupart du temps pour les avoir vus à l'œuvre dans d'autres fonctions, et qui ont une expérience acquise. Sauf exceptions, il n'y a à espérer de ce côté que des rémunérations pour des ingénieurs-conseils, lorsque des cabinets de notre spécialité se seront fait connaître.

A côté de ces très belles situations, nous trouvons les régies que je qualifierai de moyennes, celles où le régisseur a de 3 000 à 4 000 fr. d'appointements, tout compris. Celles-ci peuvent être divisées en deux catégories, les régies stables et les régies occasionnelles.

Dans la première catégorie, je range les régies des grandes propriétés de nos régions médiocres où la culture se fait en petits domaines, où il y a beaucoup de bois, où il y a par conséquent beaucoup de détails, beaucoup d'individus à manier, ce qui exige la présence constante du propriétaire ou d'un représentant. Là encore, la question culture n'arrive qu'au second plan ; le régisseur est plutôt un homme de confiance, un homme d'affaires, et c'est ainsi qu'on le qualifie dans beaucoup de nos campagnes. Evidemment, nous déplorons l'ignorance technique de la plupart d'entre eux. Ils retardent le progrès

en n'encourageant pas les métayers ou fermiers qu'ils régissent, et en ne guidant pas intelligemment les dépenses du propriétaire. Mais, s'il faut regretter cette méconnaissance de leurs intérêts et du nouveau personnel plus averti qui est à leur disposition, peut-on s'étonner que les propriétaires, ignorant eux-mêmes les choses de l'agriculture ou n'en ayant que des aperçus incomplets et sans suite, confient leurs intérêts à un ancien garde, un ancien employé, un petit commerçant voisin, un fonctionnaire retraité qu'ils connaissent, qui est du pays, qui s'entendra bien avec les nombreux individus qui dépendent du domaine. Il faut tenir compte de ce fait que la situation de régisseur réclame une déférence pour les ordres reçus et une facilité à s'adapter les idées d'autrui pour pouvoir les transmettre, qui exigent un réel apprentissage, si l'on n'a pas passé par des situations analogues, et c'est ce qu'apprécient le plus les propriétaires, en même temps que la certitude de ne pas voir bousculer leurs habitudes.

Là encore, du reste, les vacances ne sont jamais connues à temps que par les gens de l'entourage. Le propriétaire ne peut pas rester sans représentant, et se hâte de le choisir parmi les candidats les premiers informés ou dans son propre personnel la plupart du temps.

A côté de ces régies administratives, il y a bien des régies agricoles, mais seule l'occasion les fait naître; la plupart du temps, elles ne sont pas au début ce qu'elles deviennent dans la suite, et, une nouvelle occasion se produisant, elles peuvent disparaître aussi vite qu'elles ont été créées.

Je fais allusion aux cas fréquents, il y a dix ou vingt ans surtout, où le propriétaire d'une grosse ferme dans les pays où elles sont l'exception ou de plusieurs fermes dans les contrées à culture arriérée ne trouvait plus de fermier solvable, et après plusieurs essais malheureux se décidait à faire valoir. Dans presque tous les cas, il commençait par prendre un simple maître-valet, qu'il essayait de diriger lui-même en lui fournissant des capitaux parcimonieusement mesurés; puis l'expérience coûteuse montrait la nécessité d'une organisation plus complète, et le capital d'exploitation augmentait petit à petit en même temps que la situation du maître-valet; si celui-ci était intelligent, il devenait régisseur, à moins qu'un fermier ne se fût présenté avec le retour des bonnes années, et n'eût ramené les choses à leur état antérieur. Pas plus que dans les deux premières catégories de régie, il ne semble donc pas y avoir là d'avenir pour nos jeunes élèves de l'enseignement supérieur, et on pourrait croire que je veux conclure par l'impossibilité, pour un ingénieur agronome ou un ingénieur agricole *sans capitaux*, de faire son chemin en agriculture. Tel n'est pas mon avis, au contraire.

Si dans ces dernières années, où l'agriculture a eu un essor brillant après la période de crise, la dernière catégorie d'exploitations à laquelle j'ai fait allusion a eu moins d'occasions de naître, il ne faut pas croire malheureusement qu'elle ait complètement disparu. Nous pouvons craindre un retour des mauvaises années aggravé, cette fois-ci, par les questions de main-d'œuvre et de charges fiscales. Les fils de fermiers se décourageront de nouveau et les propriétaires se retrouveront dans la même situation.

Même en période de prospérité, des cas particuliers se présentent, et c'est là que je vois un débouché intéressant pour ceux qui ont vraiment la mentalité agricole. Ce ne sont pas des places toutes faites et à appointements fixes qu'ils trouveront, mais ils auront l'occasion de créer eux-mêmes leur situation, et ils seront payés selon leurs mérites, tout en servant le progrès agricole.

Voici, en effet, une des solutions que peut recevoir le problème du placement en agriculture : un propriétaire aux prises avec une difficulté agraire retarde la solution le plus qu'il peut, parce qu'il ne voit pas nettement cette solution, qu'il ne peut pas discuter les éléments du problème, et qu'il hésite à ajouter des capitaux à ceux qui ne rapportent déjà rien, et cela sans aucune donnée précise. Si, à ce moment, un élève d'une de nos écoles, ayant complété son instruction théorique par des *stages sérieux* ou des emplois en sous-ordre, vient lui apporter un plan appuyé par des chiffres positifs et possibles à contrôler, et offre au propriétaire une association pour la réalisation de ce plan, les hésitations du propriétaire seront sans doute vaincues. De plus, la rémunération que demandera l'agriculteur comme participation pourra être beaucoup plus élevée que le traitement fixe qui aurait paru raisonnable au propriétaire; ce dernier aura la certitude de ne pas voir un insuccès aggravé par les appointements d'un régisseur insuffisant.

Pour nous résumer, et puisque même dans un sujet qui peut présenter tant de solutions diverses, un exemple étroit est utile, je dirai que l'un des meilleurs moyens pour un élève

de nos écoles de réaliser une belle carrière en agriculture, lorsqu'il n'a pas de capitaux et qu'il craint d'en chercher comme le font les industriels, peut se figurer ainsi : Au sortir de l'école, l'élève se place comme stagiaire dans une grande exploitation et y reste autant que lui permettent ses ressources; puis il fait choix d'une région vers laquelle l'attirent ses goûts, ses attaches de famille, ses appuis, une évolution prévue. Dans cette région, il gagne momentanément sa vie en faisant du courtage, de la représentation, du commerce de denrées plus ou moins agricoles, des travaux de géomètre, et, tout en voyageant, il se renseigne et étudie la situation agricole générale, celle des principales propriétés, et se documente sur les progrès réalisés par les agriculteurs avertis. Ainsi préparé, mieux que qui que ce soit il peut profiter des occasions et surtout les faire naître, en allant offrir aux propriétaires embarrassés des solutions à leurs embarras, ou en leur proposant une augmentation du revenu net par une sage évolution.

Il est incontestable que cette façon de procéder ne réussira peut-être qu'à une fraction de ceux qui l'essaieront, parce que la valeur personnelle et l'entregent seront les principaux facteurs de la réussite, et que tout le monde n'est pas doué de la même façon. Mais c'est sous cette forme que l'action de ceux qui s'intéressent à leurs jeunes camarades pourra le mieux s'affirmer aussi, car au lieu de tout attendre du hasard des vacances, les plus anciens dans la carrière pourront faire profiter les jeunes de leur expérience, de leurs avis, de leur influence locale, toutes choses dont ils ne sont jamais avares vis-à-vis de ceux qui se donnent la peine de les mériter.

PIERRE DE MONICAULT,
Ingénieur agronome.

VINIFICATION DES VENDANGES
ATTEINTES DE POURRITURE (1)

AMÉLIORATIONS RÉSULTANT DU SULFITAGE DES MOUTS. — L'acide sulfureux ajouté dans les moûts y provoque une sorte de paralysie sur les ferments de la piqûre, sur les levures apiculées et les bactéries. Ces agents ne sont pas complètement détruits, mais leur vitalité et leur faculté de reproduction sont sérieusement atténuées. C'est un bien.

Par contre, les levures elliptiques les plus favorables à la production du bouquet et les meilleures pour assurer la transformation complète du sucre en alcool ne sont que très légèrement contrariées dans leur développement. Elles retrouvent vite leur vigueur et conservent jusqu'à la fin de la cuvaison leur prédominance sur tous les autres ferments. Il se produit ainsi une véritable sélection des levures et un assainissement du moût, très favorables à la qualité des vins.

Il importe, toutefois, de sulfiter avec prudence, il ne faut pas que l'action antiseptique de l'acide sulfureux se prolonge trop et retarde le départ de la fermentation au delà de vingt-quatre heures ; il est prudent de se tenir plutôt au-dessous qu'au-dessus des doses indiquées précédemment.

Employé avec précaution, l'acide sulfureux permet une plus complète dissolution des acides tartrique et malique, existant dans les rafles ; il en résulte une augmentation appréciable de l'acidité fixe des vins.

De même, l'acide sulfureux empêche l'oxydation des tanins et assure la précipitation des matières pectiques et albuminoïdes, dont l'excès détermine le trouble des vins.

Enfin, résultat précieux, les ferments de la casse, les oxydases sont détruits par cet antiseptique.

Malgré ces précieux avantages, les vignerons redoutent la décoloration partielle qu'entraîne le sulfitage.

Qu'ils se rassurent. La couleur réapparaît normale dans le cours de la fermentation, dès que l'acide sulfureux est évaporé ou transformé; elle conserve ensuite plus longtemps sa belle teinte violet-rouge.

Tous les œnologues sont d'accord pour résumer comme suit les avantages du sulfitage: 1° augmentation du degré alcoolique ; 2° augmentation du corps et de la nervosité (extrait, acidité fixe) ; 3° augmentation de la couleur; 4° suppression des goûts de moisi ; 5° vinification plus rapide et clarification accélérée ; 6° meilleure tenue et meilleure conservation à l'abri des maladies et des retours de fermentation.

La valeur commerciale des vins se trouve ainsi accrue de façon appréciable.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique*, du du 19 septembre, p. 376.

*
* *

Tanisage et tartrage. — Lorsque les raisins sont trop avariés par la pourriture et les moisissures, le sulfitage ne suffit point à assurer une vinification régulière et la préparation de vins complets, à goût irréprochable et de conservation assurée.

Il est utile de compléter l'amélioration des moûts par l'addition d'une petite quantité de tanin et d'acide tartrique, destinée à remplacer la partie de ces éléments détruite par les champignons parasites.

Le meilleur tanin est celui préparé à l'alcool, très pur, exempt de mauvaise odeur, livré en paillettes cristallines ; il suffit de l'employer à la dose de 20 à 25 grammes par hectolitre de vendange. On le fait dissoudre dans du jus de raisin et on répartit la solution dans la cuve, au fur et à mesure du remplissage.

Pour améliorer l'acidité, il convient d'utiliser l'acide tartrique pur et cristallisé qu'on ajoute dans la proportion de 60 à 80 grammes par hectolitre de moût après l'avoir fait fondre dans du jus légèrement chauffé.

Si les vignerons sont amenés à vendanger plus tôt, avant la maturation complète des raisins en raison du développement excessif de la pourriture, l'acidité sera vraisemblablement suffisante : 7 à 8 grammes par litre (on pourra s'en assurer par un essai direct), et il deviendra inutile d'ajouter de l'acide tartrique.

*
* *

Pour précipiter la fermentation. — L'emploi de l'acide sulfureux avec ou sans phosphate permet d'assainir les moûts, de paralyser le développement des mauvaises levures. Ce résultat est précieux, mais il ne peut suffire. Il est indispensable de précipiter la fermentation, de manière à éviter un contact trop prolongé du liquide alcoolique avec les rafles et les pellicules avariées. Ce contact aurait pour conséquence de faire passer dans le vin une quantité anormale d'oxydase et de lui communiquer les odeurs de moisi.

Pour obtenir une fermentation plus rapide, plus soutenue et plus complète, les vignerons peuvent utiliser soit un *pied de cuve*, soit les *levures sélectionnées*.

1° *Pied de cuve avec raisins de choix.* — La préparation d'un pied de cuve se réalise très simplement comme suit : On cueille deux jours avant le début des vendanges, au centre de la vigne, à l'écart des chemins et des routes, de beaux raisins bien mûrs et indemnes de maladies, en quantité suffisante pour préparer deux litres de moût par hectolitre de vendange à récolter.

Ces raisins sont écrasés avec précaution et propreté, puis logés dans une barrique défoncée ou dans tout autre récipient en bois parfaitement nettoyé. On ajoute à ce moût de choix 1 gramme de métabisulfite par 10 litres de liquide ; on renouvelle cette addition dès le début de la fermentation.

Si le temps est froid, on chauffe légèrement jusqu'à 28-30 degrés. Il se produit dans ce bouillon de culture une sélection extrêmement intéressante : les bactéries, les oxydases et les mauvaises levures sont détruites ou paralysées, tandis que les levures elliptiques se développent vigoureusement.

L'addition de ce levain en pleine activité se fait sur la cuve, au fur et à mesure de son remplissage, à raison de 4 lit. 1/2 environ pour une barrique de vendange ; il détermine immédiatement une fermentation régulière, qui reste soutenue jusqu'à la transformation complète du sucre.

Cette méthode est simple et économique. Les vignerons devraient la pratiquer chaque année, alors même que les raisins sont indemnes de toute avarie.

2° *Emploi des levures sélectionnées.* — Le pied de cuve représente un levain réunissant une douzaine de races de levures, dont les deux ou trois variétés les plus vigoureuses et les plus favorisées restent en concurrence avec les races moins nobles, moins rustiques et moins aptes à produire le bouquet.

Pour réduire les effets de cette concurrence défavorable à la qualité des produits, des industriels spécialistes ont isolé et cultivent les meilleures levures des crus classés et des cépages des diverses régions de France.

L'emploi de ces cultures (levures sélectionnées, multilevures, etc.) permet d'obtenir, avec un sulfitage préalable, des fermentations très régulières, très complètes.

Les maisons qui vendent ces cultures indiquent, de façon précise, les conditions de leur emploi ; les viticulteurs doivent s'y conformer. Il leur suffit de demander la levure correspondant à leur cru ou à leur cépage. Pour les multilevures, choisir de préférence, cette année, celles qui sont habituées à l'acide sulfureux et les distribuer à la cuve en même temps que le premier chargement.

*
* *

Ces diverses opérations : *sulfitage*, *tanisage*

et *tartrage*, s'il en est besoin, puis ensemencement des moûts avec un *pied de cuve* ou des *levures sélectionnées* permettent d'obtenir, avec les vendanges atteintes par la pourriture, des produits qui, s'ils n'ont pas une très grande finesse et un bouquet très développé, présentent cependant tous les caractères et toutes les autres qualités de vins marchands et de bonne conservation.

D. Donon,

Directeur des Services agricoles du Loiret.

LA RÉCOLTE DU BLÉ EN FRANCE

On a lu dans notre précédent numéro (p. 362), l'évaluation officielle de la récolte du blé en France, faite par les soins de l'Office de renseignements au ministère de l'Agriculture. Comme toujours, cette évaluation n'est qu'approximative ; les chiffres définitifs seront publiés dans quelques mois, mais ceux-ci ne s'écartent jamais beaucoup des premiers résultats connus. On peut donc considérer ces derniers comme acquis.

Evaluée à 118 millions d'hectolitres ou 91 millions de quintaux, la récolte peut être qualifiée, ainsi que nous le disions il y a huit jours, de récolte bonne moyenne. Le rendement moyen par hectare (18 hectolitres ou 13 quint. 90) n'a été dépassé que trois fois durant la dernière période décennale, en 1905, 1907 et 1909. La surface ensemencée, qui avait été diminuée l'année précédente, est revenue à peu près aux proportions ordinaires des années antérieures.

Toutes les régions accusent une production totale supérieure à celle de 1911 ; mais si l'on compare les rendements moyens par hectare, on constate qu'il est moins élevé dans deux régions, celle du Nord et celle du Sud. C'est seulement par l'accroissement des surfaces cultivées que la production totale dans ces régions dépasse celle de l'année précédente. Ce relèvement des surfaces a été, d'ailleurs, un fait général dans toutes les parties du pays.

Si le montant global de la production présente un intérêt de premier ordre, il n'est pas moins important de tirer des documents officiels des renseignements sur la qualité du grain.

Depuis le début de la moisson, des appréciations assez pessimistes ont été propagées à propos de cette qualité. Des commerçants ont proclamé que la plus grande proportion du grain nouveau serait défectueuse et qu'elle donnerait de nombreuses déceptions à la mouture. Nous avons déjà protesté ici contre ces exagérations ; nous disions, à ce sujet, dans notre Chronique du 12 septembre : « Les appréhensions que le commerce a essayé de répandre, relativement à la qualité du grain nouveau, n'ont pas été justifiées par les faits : si la qualité moyenne est inférieure à celle de la récolte précédente, laquelle était exceptionnelle, elle est très suffisante pour répondre aux besoins de la meunerie. Les blés insuffisamment secs ont été naturellement offerts d'abord sur les marchés, et l'on a eu le très grand tort de vouloir généraliser ce défaut. » Or, voici que le document officiel nous donne absolument raison.

En effet, le poids moyen de l'hectolitre ressort à 77 kil. 268 pour l'ensemble de la nouvelle récolte. On ne saurait dire que ce soit un poids exceptionnellement mauvais.

Mais cette moyenne est composée d'éléments divers qu'il n'est pas inutile de faire ressortir. Ces éléments sont réunis dans le tableau suivant, qui montre à la fois, pour chaque région, le rendement moyen et le poids moyen de l'hectolitre :

Régions.	Rendement moyen		Poids de l'hectolitre.
—	hectolitres.	quintaux.	kilogr.
Nord-Ouest...	17.83	13.68	76.72
Nord.........	26.45	20.50	77.51
Nord-Est......	18.81	14.46	78.86
Ouest.........	16.45	12.59	77.46
Centre........	17.84	13.87	77.67
Est...........	16.73	12.89	77.05
Sud-Ouest	12.58	9.78	77.78
Sud...........	13.39	10.52	78.59
Sud-Est.......	14.77	11.43	77.41
Corse.........	7.00	5.32	75.97
Moyennes générales......	18.00	13.90	77.27

Dans quatre régions seulement, le poids moyen de l'hectolitre serait inférieur à 77 kilogr. ; dans ce nombre figure la Corse dont la production est très faible (169 400 hectolitres) et qui a donné un grain tout à fait médiocre. Abstraction faite de cet élément, le poids moyen de la récolte continentale se relèverait encore de quelques centièmes.

Pendant la dernière période décennale, le poids moyen de l'hectolitre de blé ressort des

documents officiels comme il suit, pour chaque année :

	kilogr.		kilogr.
1902.........	77.24	1907.........	78.10
1903.........	76.94	1908.........	76.96
1904.........	77.44	1909.........	77.88
1905.........	77.08	1910.........	75.79
1906.........	78.13	1911.........	78.90

Si l'on fait abstraction de l'année 1910 dans laquelle le grain a été d'une qualité exceptionnellement médiocre, le poids moyen de l'hectolitre a été quatre fois inférieur à celui enregistré pour cette année.

Il ressort de ces documents que la nouvelle récolte, si elle a été affectée par les intempéries, n'en a subi les effets que dans des proportions relativement peu importantes. Le motif en est facile à saisir. Presque partout le grain a mûri normalement, et c'est après la coupe que, dans un certain nombre de régions, les moyettes, aujourd'hui généralisées, ont subi les atteintes des pluies; la plus grande partie du grain n'en a pas été affectée; s'il est devenu humide, il n'en a pas perdu ses qualités. On ne saurait malheureusement en dire autant de la paille.

Le grain de l'année dernière était exceptionnellement lourd; c'est par comparaison qu'on a tendance à juger celui de cette année. Il y a là une erreur manifeste. On ne doit pas oublier que le poids normal de l'hectolitre de blé de bonne qualité moyenne est de 77 kilogr. 1/2; or, le poids moyen de cette année s'éloigne peu de ce taux. Il est donc permis de conclure que, sous le rapport de la qualité comme sous celui de la quantité, la récolte de 1912 est une récolte moyenne.

Henry Sagnier.

AMORTISSEMENT DES AUTOMOBILES ET DES TRACTEURS

Le Bulletin officiel de la Commission technique de l'Automobile-Club de France, d'août dernier, contient une étude des plus intéressantes de M. G. Leroux, sur l'amortissement de la valeur des automobiles.

Nous pensons que les résultats de cette étude peuvent s'appliquer également aux tracteurs, et très probablement à beaucoup de nos appareils de culture mécanique. C'est pour ce motif que nous donnons ici un résumé du travail de M. Leroux.

Plusieurs méthodes ont été proposées ou sont employées par les Compagnies d'exploitation de fiacres automobiles, M. F. Max-Richard, M. L. Périssé, M. G. Leroux, et par le ministère de la Guerre. Nous croyons devoir insister particulièrement sur les trois dernières méthodes.

*
* *

M. L. Périssé admet, avec beaucoup de raison, qu'un châssis d'automobile perd une partie de sa valeur du fait même de sa mise en service, car de châssis neuf il devient de suite châssis usagé. Puis, au bout de dix ans, le châssis, après amortissement complet du prix d'achat, conserve encore une certaine valeur ne représentant que les matériaux qui le composent.

Selon M. Périssé, il y a 20 0/0 de dépréciation sur le prix d'achat dès la mise en service, 10 0/0 du prix ainsi réduit à la fin de la première année, puis 25 0/0 de la valeur non amortie chaque année jusqu'à la fin des neuf années suivantes. La valeur finale, après la dixième année, ne représenterait que le prix des matériaux.

Ce qui précède peut s'exprimer de la façon suivante (en négligeant les centimes donnés par les calculs).

La dépréciation en pour cent du prix d'achat serait :

Temps.	Dépréciation pour cent.
A la mise en service..........	20
A la fin de la 1re année......	28
— 2e —	46
— 3e —	59.5
— 4e —	69.6
— 5e —	77.2
— 6e —	82.9
— 7e —	87.2
— 8e —	90.4
— 9e —	92.8
— 10e —	94.6

M. G. Leroux adopte la table de dépréciation suivante pour les châssis maintenus constamment en bon état d'usage :

20 0/0 à la mise en service;
15 0/0 à la fin de la deuxième année;
10 0/0 pendant quatre années;
5 0/0 pendant quatre autres années.

La valeur finale du châssis reste ainsi à 5 0/0 de son prix d'achat.

En faisant les calculs comme précédemment, nous avons les dépréciations suivantes en pour cent du prix d'achat :

Temps.	Dépréciation pour cent.
—	—
A la mise en service..........	20
A la fin de la 2e année......	35
— 3e —	45
— 4e —	55
— 5e —	65
— 6e —	75
— 7e —	80
— 8e —	85
— 9e —	90
— 10e —	95

Enfin, en nous basant sur ce qui précède, nous pouvons, pour les deux méthodes, donner la valeur que présente, à la fin de chaque année, une somme de 1 000 fr. du prix d'achat d'une automobile de tourisme :

Temps.	Valeur que représentent mille francs du prix d'achat d'une automobile. Méthode de M. Périssé.	Méthode de M. Leroux.
—	—	—
	francs	francs
Achat..................	1 000	1 000
A la mise en service...	800	800
A la fin de la 1re année.	720	»
— 2e —	540	650
— 3e —	405	550
— 4e —	304	450
— 5e —	228	350
— 6e —	171	250
— 7e —	128	200
— 8e —	96	150
— 9e —	72	100
— 10e —	54	50

Ainsi, un châssis (sans la carrosserie), acheté 8 000 fr., n'aurait plus qu'une valeur de 400 à 432 fr. au bout de dix années de service.

***

Ce qui précède est relatif aux châssis d'automobiles de tourisme.

Le ministère de la Guerre admet, sur les châssis de réquisition, une dépréciation globale de 33 0/0 pour les deuxième, troisième et quatrième années d'usage, et de 66 0/0 pour les suivantes jusqu'à la dixième année. De sorte qu'on aurait le tableau ci-dessous (en chiffres ronds) :

Temps.	Dépréciation pour cent.	Valeur que représentent mille francs du prix d'achat.
—	—	—
		francs
Fin de la 1re année..	0	1 000
— 2e —	33	670
— 3e —	33	670
Fin de la 4e année..	33	670
— 5e —	66	340
— 6e —	66	340
— 7e —	66	340
— 8e —	66	340
— 9e —	66	340
— 10e —	66	340

Cette table est très simple, mais il y a deux chutes brusques, non justifiées, dans les cours de la deuxième et de la cinquième année.

Les camions automobiles considérés par le ministère de la Guerre se rapprochent de nos tracteurs agricoles, auxquels nous serions tentés d'appliquer une partie des chiffres. Cependant, nous ferons remarquer que, si une machine achetée 20 000 fr. peut représenter, à la fin de la dixième année de service, une valeur de 6 800 fr. à celui qui l'utilise encore, nous ne croyons pas qu'il pourrait la vendre pour ce prix; en supposant la machine de 20 000 fr. maintenue en bon état d'entretien, au bout de dix années de service, on ne trouverait peut-être pas à la vendre pour 1 500 fr. s'il fallait s'en défaire.

***

Pour la carrosserie des voitures de tourisme, la durée de l'amortissement, dit M. Leroux, doit être infiniment plus réduite que pour le châssis.

La dépréciation, lors de la mise en service, est d'un tiers.

La dépréciation, à la fin de la seconde année, et pour chacune des trois années suivantes, est de un sixième.

Ainsi, une somme de 1 000 fr. du prix d'achat d'une carrosserie aurait successivement les valeurs suivantes (en chiffres ronds) :

Achat.....................	1 000 fr.
A la mise en service......	668
A la fin de la 2e année.....	501
— 3e —	334
— 4e —	167
— 5e —	0

Après cinq années d'usage, une carrosserie peut être considérée comme n'ayant presque plus de valeur marchande (si ce n'est le bois à brûler et les ferrures au cours des vieux métaux), d'autant plus que la mode change chaque année les formes des carrosseries.

Max Ringelmann.

LA CULTURE DE L'INDIGO EN ÉGYPTE

En Égypte, la culture de l'indigo (*Indigofera tinctoria*) n'est ordinairement entreprise que par des propriétaires aisés, ou par des f llahs qui _orment entre eux une association ur tra-

vailler eux-mêmes à l'exploitation de leur champ et à la fabrication des pains de fécule d'indigo qui sont mis dans le commerce.

Les parties méridionales de la Haute-Egypte paraissent les plus convenables à la culture de cette plante; c'est du moins dans ces parties qu'on la cultive le plus; les provinces les plus fertiles en blé, comme celles d'Assiout et de Minich, où l'inondation naturelle couvre de grandes surfaces, n'en fournissent que très peu, de même que le Fayum.

Dans la Basse- gypte, cette culture est plutôt rare.

Le commencement du mois de juin est l'époque



Fig. 66. — Rameau d indigotier.

à laquelle on sème l'indigo dans les provinces de Gueiguch, Kench et Assouan. La terre est préparée par deux labours dont les directions se croisent. On brise, en les frappant avec de longs bâtons, les mottes qui se trouvent à la surface du champ, après qu'il a été ainsi labouré. Cette préparation faite, on le divise en carrés de 3 ou 4 mètres de côté, qui sont séparés les uns des autres par de petites digues de 20 à 30 centimètres de hauteur.

On fait dans l'intérieur de ces carrés, à 15 ou 16 centimètres d'intervalle, de petites fosses de 4 à 5 de profondeur et l'on y dépose 3 ou 4 grains d'indigo que l'on recouvre de terre. La surface de chaque carré est ensuite dressée le plus horizontalement possible avec le « massongah », pour pouvoir être arrosée uniformément par l'eau des irrigations.

La graine d'indigo vient ordinairement de Syrie; celle qu'on récolte en Égypte est beaucoup moins estimée. Les deux labours que l'on donne à la terre, avant l'ensemencement, reviennent à un prix très minime (8 francs environ . La culture d'un feddau (1) d'indigo exige le travail continuel de 9 hommes qui sont employés à l'arrosage et au sarclage du champ. Quand ces deux opérations ont été faites avec les soins convenables, on peut déjà faire la première coupe de l'indigo trois mois après son ensemencement, c'est-à-dire au commencement de septembre.

On scie la plante à deux doigts de terre et l'on procède à l'extraction de la fécule, au fur et à mesure de la récolte. Quoique cette extraction puisse, à la rigueur, être regardée comme un genre particulier d'industrie, nous croyons cependant devoir en parler, tant à cause de sa simplicité que parce qu'elle est faite par les mêmes hommes qui cultivent la plante et la récoltent.

Cette plante, après avoir été sciée, comme nous venons de le dire, est portée sous un petit hangar couvert de 5 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur; on la hache avec un grand couteau et on la met, ainsi coupée, dans de grands vases en terre cuite de $0^{m}.80$ de hauteur sur $0^{m}.60$ de diamètre; ces récipients sont enfoncés dans la terre jusqu'au collet; on verse sur la plante hachée de l'eau tiède jusqu'aux deux tiers de la hauteur des vases. On les recouvre ensuite d'un couvercle formé d'un tissu de feuilles de palmier, où sont pratiqués deux trous servant à y introduire deux bâtons que deux ouvriers remuent pendant deux ou trois heures pour agiter les plantes en macération et en extraire la matière colorante.

Un atelier contient ordinairement quatre jarres semblables, dont deux servent simultanément au travail précité.

Lorsqu'il est terminé, on transvase l'eau chargée d'indigotine, de ces premières jarres dans d'autres plus petites, qui sont posées sur le sol et dont la capacité est environ trois fois moindre. On égoutte les feuilles macérées dans des baquets au-dessus desquels on les soutient dans des claies de feuilles de dattiers.

On laisse reposer l'eau colorée, et l'indigotine se dépose au fond des baquets. Pour décanter l'eau, à mesure qu'elle s'éclaircit et que le dépôt acquiert plus de consistance, la paroi verticale de ces vases est percée, à partir de leur bord supérieur, de trois orifices distants de 16 à 17 centimètres; six heures après avoir fait le transvasement, on ouvre le plus élevé de ces orifices, et il s'écoule une certaine quantité d'eau; on ouvre successivement les deux autres, après quoi, il ne reste au fond du vase que la matière tinctoriale, qui s'est plus ou moins affermie.

(1) Le feddau, mesure agraire, équivaut à 4 200 mètres carrés.

Quelquefois, la paroi du vase n'est percée que d'un seul trou, à 30 centimètres au-dessous de son bord supérieur; on y laisse le dépôt de l'indigotine s'effectuer pendant la nuit, et on le débouche le lendemain pour faire écouler l'eau dont celle-ci est couverte.

Le service d'un atelier exige douze de ces baquets ou jarres en terre cuite.

On réunit dans un seul la fécule colorée retirée de huit ou neuf autres, et on l'y abandonne vingt-quatre heures; pendant cet intervalle de temps, la fécule se comprime encore : on fait enfin écouler une dernière fois l'eau qui surnage. Alors, on creuse une petite fosse dans la terre et, après en avoir saupoudré le fond et les parois de sable, on y verse la fécule qui y a été recueillie; elle s'y égoutte pendant deux heures, et enfin, lorsqu'elle est encore en consistance de pâte, on la met dans des moules où elle sèche tout à fait; c'est en forme de pains, qui pèsent chacun un rotoli et demi (1) ou deux rotolis, qu'elle est mise dans le commerce pour l'usage des teinturiers.

Trente-cinq jours après la première coupe de l'indigo, on en fait une seconde; après celle-ci, une troisième, qui est elle-même quelquefois suivie d'une quatrième. Ces coupes successives se font à la même distance les unes des autres, de sorte que depuis l'ensemencement de l'indigo jusqu'à sa dernière coupe, il s'écoule environ huit mois.

Ces diverses coupes ne sont pas également productives : la première rapporte ordinairement 160 fr. par feddau; la seconde, 120 fr.; la troisième, 80 fr. ; la quatrième, quand elle a lieu, 30 ou 35 fr.

Le prix moyen de l'indigo, tel qu'il est fabriqué par les cultivateurs, est de 55 à 60 centimes le rotoli.

On retire ordinairement, de la première coupe d'un feddau, environ 250 rotolis d'indigo; cette coupe se prolonge pendant quinze ou vingt jours, ainsi que la fabrication des pains de fécule qui en proviennent : il en est à peu près de même des coupes suivantes.

Un champ d'indigo, en Haute-Egypte, dure trois ou quatre ans, mais le produit le plus abondant est celui de la première année.

L'impôt dont est chargé un feddau d'indigo s'élève communément de 20 à 25 fr.

Dans les provinces plus au nord, où cette culture est assez répandue, l'indigo est semé au commencement de mars; à cet effet, on ouvre des sillons parallèles, distants de 35 à 40 centimètres. Les procédés d'extraction de la fécule sont les mêmes que dans le sud, mais on ne fait, chaque année, que trois coupes du même plant, et il ne dure que deux ans. Ici, c'est la seconde coupe qui est la plus productive; elle fournit 160 rotolis d'indigo par feddau, dont le prix varie de 40 à 60 fr., suivant les besoins de la consommation.

Si les terres dans lesquelles l'indigo est semé sont assez basses pour être inondées par le Nil, et qu'il les submerge lors de sa crue, le plant d'indigo est détruit; il faut que l'arrosage en soit fait avec beaucoup de soin et de régularité.

Quoique les terres deviennent moins propres à la culture de l'indigo, à mesure que l'on remonte vers le nord de l'Egypte et que le climat devient plus tempéré, on en voit cependant quelques champs isolés dans le Delta, sur la rive droite de la branche occidentale du Nil.

Ch. Beaugé.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (2)

CUBA (*suite*)

De Cienfuegos, nous gagnons Matanzas; c'est la seconde ville de Cuba, mais son importance, au lieu de s'accroître, tend plutôt à diminuer. Matanzas est trop près de la Havane, qui concentre de plus en plus les affaires de la région. Son port d'ailleurs s'envase chaque jour davantage et les gros navires sont obligés de mouiller en rade. Le terrain qui environne la ville est essentiellement calcaire ; on y rencontre de ces grandes grottes à stalactites, qui peuvent intéresser quand on n'a pas vu celles de Padirac, de Han ou de la baie d'Allong. C'est en allant visiter une de ces grottes que j'ai aperçu, pour la première fois, une plantation d'agaves-saxi dits *Hennequen*, que je devais retrouver en si grande abondance au Mexique, dans le Yucatan.

Nous étions à Matanzas au moment du carnaval. Rien de particulier ne le distingue des fêtes analogues de notre midi : des mascarades, des équipages enrubannés, des fleurs, des confettis; mais la fête se répète chaque dimanche, même en carême, jusqu'au dimanche de la Passion.

Il nous tardait d'atteindre la Havane. Nous arrivons en pleine *season* : la ville est bondée d'étrangers, presque exclusivement Américains, et ce n'est pas sans peine que nous parvenons à trouver un gîte, à des prix dépassant d'ailleurs tous ceux qui nous avaient été demandés par les hôteliers de l'ancien et du nouveau continent.

Les États-Unis, en chassant les Espagnols,

(1) Le rotoli équivaut à peu près à 450 grammes.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372.

se sont contentés de faire la conquête économique de l'île. Ils ont laissé à Cuba une sorte d'autonomie politique, et ils ont bien fait; car, malgré les services rendus, le Yankee n'est pas sympathique au Cubain, d'origine presque exclusivement latine; une annexion pure et simple eût rencontré une résistance sérieuse, et les efforts, les sacrifices qu'il eût fallu faire, n'auraient pas été en rapport avec les avantages, contestables d'ailleurs, qu'aurait pu procurer cette radicale mesure.

Quoi qu'il en soit de l'île prise dans son ensemble, à la Havane, les Américains règnent en maîtres; ils se sont emparés de la ville dont ils ont fait une de leurs stations d'hiver, apportant avec eux leurs habitudes de confort, leurs exigences de luxe. Dépensant sans compter, ils jettent l'argent à pleines mains, sans s'inquiéter du renchérissement qu'ils provoquent. Autrement, tout concourt à rendre agréable le séjour de la Havane. La situation est pittoresque: la ville, primitivement bâtie sur le bord de la baie, s'étend aujourd'hui le long de la mer et sur les collines environnantes, alors que de l'autre côté de l'étroit goulet par où le flot pénètre, se dressent, en fond de tableau, les forts du Morro et de la Cabana, dont les vieilles murailles roussies par le soleil forment plutôt un imposant décor qu'une défense redoutable.

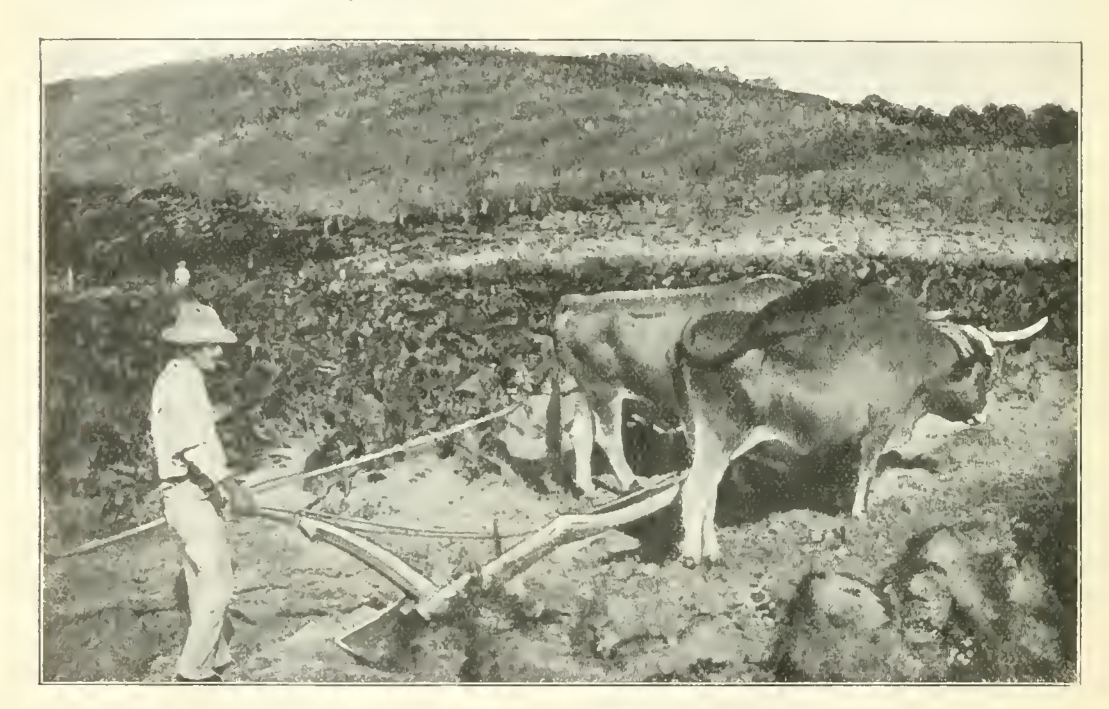


FIG. 68. — Labour à Cuba, donné avec l'araire commun de l'île.

Les conditions d'hygiène sont complètement modifiées : les marais ont été desséchés, et, avec eux, a disparu la fièvre jaune; des eaux saines arrivent en abondance; et si la vieille ville a encore des rues étroites et sombres, les nouveaux quartiers comme le Prado, la corniche qui longe la mer, sont largement aérés, élégamment construits, luxueusement décorés, ils donnent bien à la Havane des allures de capitale.

Comme toujours, les alentours de la ville sont dénudés; mais, en s'enfonçant dans les terres, la campagne qu'on découvre ne diffère pas sensiblement de celles de Matanzas et de Santa-Clara: quelques cultures vivrières, mais surtout des champs de canne à sucre. Quoiqu'elle ait gagné du terrain dans le centre de l'île, c'est surtout à l'Ouest que s'est développée la culture du tabac; il faut aller dans le Pinar del Rio pour rencontrer les grandes exploitations où se cueillent ces feuilles aromatiques dont la réputation est justement méritée.

Nous allons visiter une de ces plantations. A quelque distance de la Havane, nous voyons déjà des cultures de tabac, mais elles sont en plein air; il faut aller plus loin pour rencontrer ces tentes en toile, ces cages immenses qui enveloppent des champs entiers. Pourquoi ces gazes, pourquoi ces enveloppes? Pour atténuer les effets d'un soleil trop ardent; mais, surtout pour préserver la

plante du *bicho*, sorte de papillon qui dépose ses œufs sur la feuille, la tache et la perfore.

D'autre part, sous ces enveloppes légères, se concentre plus facilement la chaleur humide, si utile au développement régulier de la plante.

Le tabac est d'abord semé en pépinières; à l'âge de deux mois, on le repique, et deux mois après, on commence la cueillette des feuilles. On fait deux récoltes dans l'année sur le même plant, puis on l'arrache. La terre est retournée, labourée, amendée, et, pendant huit ou dix ans, sur le même sol on répète la même culture; après quoi, on laisse la terre se reposer, ou, si l'on préfère, on y fait d'autres cultures.

Le tabac est planté en lignes écartées de 0m.60 à 0m.65, et à 0m.20, 0m.30 et 0m.35 de distance dans le rang. Le terrain doit être tenu très propre par des binages répétés, et le plant est abondamment arrosé à la lance autant que possible, de façon à ce que les feuilles soient bien humectées. C'est dans une atmosphère chaude et humide que le tabac se développe en larges feuilles. Lorsque le plant a atteint son développement, la fleur commence à se montrer à l'extrémité de la tige; on la supprime pour



Fig. 69. — Culture du tabac à Cuba.

laisser toute la sève se concentrer dans les feuilles. On commence la récolte par le haut, les feuilles du milieu sont généralement les meilleures. Quant au nombre de feuilles, il est en moyenne de 8 à 10 par pied. Les feuilles détachées sont portées au séchoir, grand hangar clos aussi hermétiquement que possible, où elles sont suspendues à des perches disposées transversalement; et là, à l'abri de l'air et de la lumière, elles se dessèchent lentement tout en conservant leur souplesse. Une fois séchées, elles sont mises en balles et livrées aux manufactures.

A la manufacture, les feuilles sont de nouveau mouillées, on leur rend ainsi leur souplesse, on détache la partie ligneuse, l'arête centrale, et l'on remet les feuilles ainsi préparées à l'ouvrier chargé de confectionner le cigare. Les feuilles les moins belles sont réunies au centre, et les plus grandes, les mieux formées, servent à faire l'enveloppe; un peu de colle en fixe l'extrémité; les bouts sont rognés; et, ainsi paré, le cigare est prêt à être mis dans ces boites multicolores qui vont se répandre dans le monde entier.

Le voilà donc livré à la circulation, le Havane, mais à des prix faits pour nous surprendre. Dans le pays même, un bon cigare vaut communément 0 fr. 50, 0 fr. 60 et 0 fr. 75, il en est même de 1 fr., 1 fr. 25 et plus; ajoutez le droit dont il est frappé à son arrivée en France, droit qui s'élève à 0 fr. 40 et 0 fr. 50; vous vous rendrez compte du prix qu'il faut mettre pour fumer, chez nous, un vrai cigare de la Havane.

G. Pageot.

SYNDICAT D'ÉLEVAGE DE LA RACE MARCHOISE

MISSION EN VENDÉE ET DANS LES DEUX-SÈVRES

Le 13 avril 1911, sous la signature de M. Poher, inspecteur du Service commercial de la Compagnie d'Orléans, paraissait dans le *Journal d'Agriculture pratique*, un article documenté sur les beurres du Centre, notamment de la Creuse ; après avoir fait remarquer l'important développement de l'élevage, il y était dit ceci :

« On ne saurait trop encourager les initiatives visant la création de laiteries coopératives ou industrielles dans l'intérêt même des populations agricoles du département. Dans ce but, les producteurs devraient laisser de côté les questions qui personnellement peuvent les diviser, pour ne voir que l'intérêt commun. Tout au moins pourraient-ils seconder les efforts des industriels qui seraient disposés à s'y établir... D'autre part, par une modification souhaitable des contrats de métayage, il semble que les grands propriétaires terriens pourraient envisager la possibilité de permettre à leurs métayers de participer à la création et à l'approvisionnement des laiteries coopératives ou industrielles en se réservant d'établir un contrôle de leurs opérations... Le concours de toutes les bonnes volontés aurait tôt fait de donner un important essor à cette industrie. »

Continuant ses traditions, la Compagnie d'Orléans, toujours désireuse de créer des courants d'affaires intéressants, mettait récemment, gracieusement, à la disposition du Syndicat d'élevage de la race marchoise des facilités de circulation, pour les membres d'une mission spécialement composée afin de se rendre en Vendée et dans les Deux-Sèvres étudier sur place les produits purs des races maraichine et parthenaise, dans le but pratique de régénérer la race marchoise dont les anciennes qualités de race de travail et laitière sont en sérieuse régression. De plus, M. Poher, son aimable et si distingué inspecteur commercial, devait nous apporter pendant toute la durée de la mission, avec un entier dévouement, le concours si appréciable de ses connaissances techniques et de ses talents d'organisateur.

Chargé, comme secrétaire, du rapport sur la question laitière, je vais exposer à ce sujet ce qui m'a paru intéressant durant le voyage.

Les membres de la mission, réunis le 11 août à Guéret, partaient le même soir pour la Rochelle. Le lendemain matin, après une visite rapide de cette ville et du port de la Pallice, nous nous rendions dans le Marais, partie basse comprise entre la Rochelle, Luçon et les Sables-d'Olonne, composée de terrains conquis sur la mer, riches en prairies et très favorables à la production laitière. Aussi y rencontre-t-on de nombreuses laiteries coopératives et industrielles.

Nous arrêtant à Marans pour visiter quelques étables, nous fûmes autorisés à parcourir la laiterie du pays, appartenant à M. Baron et dont l'aimable directeur nous fit les honneurs.

La *laiterie de Marans*, fondée en 1888, est une des plus anciennes de France ; elle travaille actuellement environ 16 000 litres de lait par jour. Elle fabrique beurre et fromages. Le lait est payé, suivant les saisons, de 0 fr. 11 à 0 fr. 16 le litre.

Il est apporté à la laiterie par des ramasseurs particuliers. On le pèse à l'aide d'une balance Astra, puis il est envoyé au moyen de pompes dans des réchauffeurs danois, d'où il descend directement dans quatre écrémeuses Alpha-Laval de 2 000 litres chacune. La crème est pasteurisée, puis après refroidissement, ensemencée avec des ferments lactiques purs et enfin conduite dans la chambre de maturation à l'aide de cuves en tôle étamée montées sur vagonnets. Une disposition heureuse a été appliquée pour faciliter le versement de leur contenu dans d'énormes barattes danoises : le vagonnet, amené sur rails au-dessus d'une presse hydraulique, est soulevé avec la cuve pleine de crème à un niveau supérieur à celui de l'ouverture de la baratte ; on ouvre le robinet de la cuve et la crème s'écoule dans la baratte.

Le beurre, après malaxage, est mis en mottes de 10 kilogr. ou en pains de 125 grammes à l'aide d'une machine à mouler à grand travail. La laiterie prépare également des beurres de conserve dans des boîtes de fer-blanc, à couvercle serti ; ils sont destinés à l'exportation. Ces beurres, légèrement salés (de 3 à 6 0/0), se conserveraient un an et plus.

Une partie du lait que reçoit la laiterie est utilisée, mélangée à du lait écrémé, pour la fabrication du fromage, genre Edam ou Tête

de Maure. Il faut environ 22 à 24 litres de lait ainsi partiellement écrémé pour faire un fromage d'Edam pesant environ 2 kilogr. ; ce dernier est vendu de 160 à 180 fr. les 100 kilogr. pour l'exportation. La proximité de ports importants, comme La Rochelle, Bordeaux, Nantes et Saint-Nazaire, permet de lui trouver un excellent débouché, d'autant plus qu'il se conserve très bien. Avec cette fabrication, le rendement brut est d'environ 19 centimes le litre de lait entier.

Le lait écrémé restant sert à la préparation de la caséine brute dont les usages sont aujourd'hui si nombreux. Celle-ci est surtout vendue à l'Allemagne et fait ressortir le litre à environ 2 ou 3 centimes.

Le 13 août, la mission s'est occupée exclusivement du bétail et n'a pas visité de laiteries. D'une conversation avec M. Touchard, directeur de l'École d'agriculture de Pétré, il ressort que dans la plupart des fermes « à lait » du Marais, il y a des métayers. Ce qui prouve que le métayage n'exclut pas la production laitière et qu'un accord est réalisable entre le propriétaire et le métayer. Une nouvelle condition a été simplement insérée dans les anciens baux, par laquelle le propriétaire partage avec son associé les produits de la vente du lait, établis sous son contrôle. Toutefois, le lait des dimanches et jours de fête est laissé au métayer. Ce que préconisait M. Poher dans le *Journal d'Agriculture pratique*, il y a quelques mois, est donc entré en pratique dans les Charentes et la Vendée. Pourquoi n'adopterait-on pas ces heureuses habitudes dans la Creuse ?

Le 14 août, la mission visitait la *laiterie coopérative d'Échiré*, près de Niort, pilotée par son tout dévoué gérant-comptable, M. Soyer, auquel elle adresse à cette occasion tous ses remerciements.

Cette coopérative, fondée en 1894 par M. Sagot, succédait à une laiterie particulière ; dirigée par un conseil d'administration intelligent et dévoué, elle est parvenue en peu de temps à un grand degré de prospérité, ainsi que le montrent les chiffres suivants tirés de ses bilans annuels :

Situation.	Nombre de litres de lait travaillés.	Beurre fabriqué.	Prix moyen du kilogramme.	Prix du litre payé au sociétaire.
—	—	—	—	—
	litres	kilogr.	fr. c.	fr. c.
Au 31 mai 1895	1 419 140	73 231	2.41	0.105
31 mai 1900	2 108 153	104 075	2.87	0.128
31 mai 1905	2 777 420	139 893	3.10	0.139
31 mai 1912	2 945 290	149 374	3.55	0.155

Je ne puis, à mon grand regret, m'étendre longuement sur son organisation matérielle. Je me résumerai en disant qu'elle a fait édifier récemment un magnifique bâtiment avec tous les perfectionnements modernes, et un souci réel de placer chaque machine à sa place, dans le minimum d'espace, de façon à ce que la surveillance se fasse très facilement et le travail avec le minimum de main-d'œuvre. C'est le type idéal de la beurrerie coopérative dont les installations parfaites peuvent servir de type.

Les beurres de la Coopérative d'Échiré font prime sur le marché de Paris.

Contrairement à ce qui se passe à Marans, on ne pasteurise pas ici les crèmes ; leur maturation est conduite méthodiquement et avec la propreté la plus absolue, dans une chambre spéciale où, l'été, des radiateurs frigorifiques, l'hiver, des radiateurs calorifiques maintiennent une température à peu près constante et favorable à une bonne acidification.

La Société n'admet, pour la fourniture du lait, que les vaches du type local : races parthenaise, maraîchine et nantaise, à l'exclusion de tous autres sujets. Comme il est établi, d'autre part, une limite minimum de richesse en beurre que chaque vache doit normalement fournir, les sociétaires sont invités à se défaire des animaux qui, pendant toute une période de lactation, n'auraient pas donné le minimum de beurre prescrit. Ces mesures ont largement contribué à la prospérité de la laiterie.

Il faut seulement 19 lit. 8 de lait pour faire 1 kilogr. de beurre, alors que dans les beurreries coopératives du même rayon qui acceptent dans les cheptels des sujets d'autres races, il faut de 22 à 23 litres de lait pour fabriquer 1 kilogr. de beurre.

J'ai sous les yeux les comptes rendus annuels de la laiterie d'Echiré, et j'y puise les renseignements suivants :

La quantité de lait nécessaire pour faire le kilogramme de beurre était, lors de la fondation de la laiterie, de 19 lit. 37 ; elle augmentait bientôt progressivement pour passer à 20 lit. 38. Le Conseil d'administration s'émut et, pour pallier cette situation fâcheuse, décida en octobre 1905 la création de concours beurriers annuels avec primes. Ces primes sont

attribuées aux animaux fournissant la plus grande quantité de beurre pendant la période annuelle de lactation. La manière d'opérer est la suivante : la quantité du lait est calculée pour deux cent dix jours de lactation. On mesure exactement le lait fourni par la bête, dès le veau vendu, c'est-à-dire cinq ou six semaines après le vêlage ; on en dose la matière grasse au butyromètre Gerber. On opère de même cinq mois, puis huit mois après le vêlage, et on prend la moyenne de ces trois opérations. Le classement des vaches concurrentes se fait en calculant le poids du beurre produit à l'aide des moyennes recueillies par le mesurage du lait, son analyse et le nombre de jours de lactation considérés.

Ces concours ont donné d'excellents résultats ; le rendement en beurre s'est à nouveau relevé, et il a atteint 19 lit. 77 au dernier exercice.

Quelques vaches ont même donné les résultats extraordinaires ci-après :

Classement.	Noms des vaches.	Nombre de litres de lait dans 210 jours.	Matière grasse par litre de lait.	Rendement en litres par jour.	Beurre total par jour.
			grammes	litres	kilogr.
1er prix.........	Brunette	2 385	70	14.16	1.104
2e prix.........	Lucette	1 965	73	13.26	0.705
3e prix.........	Leda	2 190	67	14.37	0.824

La laiterie d'Échiré travaille 9 000 à 11 000 litres de lait par jour, et pourrait en travailler plus de 20 000. Elle a treize voituriers pour en assurer le ramassage, payés chacun environ 3 fr. par jour. Le rayon de ramassage est de 7 kilomètres en moyenne, c'est dire que la laiterie se trouve dans des conditions exceptionnellement favorables à ce point de vue. Aussi les frais généraux de transport et de manutention ne s'élèvent guère qu'à 1 centime le litre. Le lait est payé relativement cher aux sociétaires : de 0 fr. 125 à 0 fr. 19 selon les mois et l'année, soit en moyenne 0 fr. 155.

Le beurre est vendu à Niort et aux Halles centrales de Paris à des prix qui ont varié de 3 fr. 08 le kilogr. à 4 fr. 033 en 1911, soit une moyenne de 3 fr. 557 pour l'année.

A côté de la laiterie coopérative, fondée par elle, existe une filiale dont je tiens à dire quelques mots. C'est une *Société coopérative pour le ramassage et la vente des œufs.* Elle est indépendante et a un directeur particulier. Chaque sociétaire a un panier dans lequel il met les œufs de sa production en les classant selon la grosseur. Les œufs de première série ne doivent pas passer dans le trou d'une plaquette en tôle de 43 millimètres de diamètre. Les œufs de deuxième série qui passent dans ce trou ne doivent pas passer dans un autre trou de 38 millimètres. Ceux qui passent dans ce dernier sont retournés au sociétaire. Le ramassage est fait chaque semaine à l'aide d'une voiture spéciale. Durant le dernier exercice (1er octobre 1910 au 30 septembre 1911), la Société a ramassé 399 102 œufs de première série et 483 994 de deuxième série, soit en tout 883 096. Les recettes totales ont été de 84 157 fr. 50. Le prix net au mille payé aux sociétaires a varié, selon les mois, de 80 à 165 fr. pour la première série, et de 65 à 140 fr. pour la deuxième, avec une moyenne de 97 fr. 65 pour la première et 80 fr. 05 pour la deuxième.

Un mireur-emballeur est chargé des expéditions.

La mission regagnait la Creuse le 15 août, ayant rapporté nombre d'indications précieuses qui seront certainement très utiles à notre jeune syndicat d'élevage dans l'œuvre qu'il a entreprise. Puissent ces quelques notes être également utiles à nos agriculteurs de la Creuse, et les engager à améliorer leur cheptel laitier. Avec la race marchoise rénovée, les industries du lait (beurreries et fromageries) se développeraient rapidement dans nos régions, y apportant plus de bien-être.

A. Frétet,
Secrétaire de la Section laitière de la Mission.

LA MOUCHE EST DANGEREUSE

D'après des expériences américaines récentes (1), la mouche domestique possède la structure la mieux adaptée au transport des saletés. Sa trompe est garnie d'une multitude de poils fins, et ses six pattes sont hérissées de poils et secrètent par place une matière visqueuse qui augmente sa propriété de recueillir les germe

(1) MM. Esten and Mason (*Sources of Bacteria in Milk*). Berkeley, Californie.

de la typhoïde, du choléra et de la tuberculose.

Il est très difficile de débarrasser une mouche des bactéries adhérant à ses pattes. Plusieurs parcours, de trois minutes sur trois ou quatre plaques stériles différentes, ne semblent pas avoir diminué, le moins du monde, la vigueur de croissance des dépôts qu'elle y laisse.

Le nombre de bactéries sur une mouche varie de 550 à 6 600 000 suivant la saison, et l'endroit où elle vit : murs ensoleillés, coins de rue, salles à manger ou tas de fumier. Sans exception, toutes les mouches transportent des bactéries qui se développent même quarante heures après leur passage : la moyenne, pour 414 mouches, fut de 1 500 000 bactéries par mouche. Tous ces germes de maladies infectieuses sont ramassés sur les matières excrémentielles dont elles se nourrissent, et qu'elles déposent ensuite sur les meilleurs aliments de l'homme qui l'attirent.

C'est un insecte des plus dangereux, et on doit lui faire une guerre acharnée.

Baron Henry d'Anchald.

CHARGEUR-NETTOYEUR POUR TUBERCULES

Nous signalions dernièrement (n° 37, du 12 septembre, page 342) un appareil, consistant en une grille de construction particulière, employé en Allemagne et en Autriche pour le nettoyage des pommes de terre lors de leur chargement.

La fig. 69 représente un appareil, appelé *Peru* (1), qui remplit le même office en servant en même temps de chargeur ; il supprime par conséquent le chargement à la fourche par dessus les ridelles du véhicule.

La machine se compose d'une grille inclinée au-dessus de laquelle passe l'élévateur constitué par des planchettes montées sur deux chaînes sans fin situées à droite et à gauche, et dont l'entraînement est assuré par des pignons dentés.



Fig. 69. — Chargeur-nettoyeur de tubercules.

On comprend aisément le fonctionnement de l'appareil : celui-ci est appuyé sur la voiture à remplir ; le chargement des tubercules s'effectue à la partie inférieure, à la pelle, dans une sorte de trémie métallique visible sur la figure, et, par le frottement des tubercules entre eux et contre la grille formant fond, ceux-ci se débarrassent de la majeure partie de la terre qui y était restée adhérente.

La commande de la chaîne sans fin se fait par une manivelle placée sur le côté de l'appareil. La machine est montée sur deux roues pour qu'on puisse facilement la déplacer.

Fernand de Condé.

(1) Cet appareil est construit par M. Kornobis, Gostyn in Posen (Allemagne).

CORRESPONDANCE

— *M. A. T. (Seine).* — Dans l'orientation des cours d'une **porcherie**, il faut se rappeler que le porc redoute surtout une trop grande élévation de température en été. Si les cours étaient exposées au Midi, il conviendrait de les entourer d'arbres y projetant de l'ombre; il est probable que, dans votre exploitation, la meilleure exposition serait celle de l'Est, mais cela dépend du régime des vents de la localité. Il faut surtout placer la porcherie sous le vent de la maison d'habitation (vent régnant), afin d'évi

ter l'incommodité résultant de l'odeur de la porcherie.

Le *Journal d'Agriculture pratique* compte publier dans un de ses prochains numéros un article consacré à l'examen des différents types de porcheries. — M. R.)

— *M. C.* (*Orne*). — Vous allez obtenir prochainement un jeune **plant de trèfle**, mais vous craignez qu'il ne soit **détruit, comme le précédent, par divers insectes** et particulièrement, dites-vous, par les « araignées noires ». Nous ne savons quelle est l'espèce que vous désignez ainsi, et nous ne pourrons pas vous renseigner à son sujet avant d'en avoir eu des spécimens sous les yeux. Quant aux limaces, dont vous avez eu également à vous plaindre, vous savez qu'on les combat en répandant sur le sol de la chaux fraîchement éteinte avec une petite quantité d'eau. Malheureusement, en grande culture, ce procédé n'est guère pratique. Il faut se rappeler que le crapaud est un destructeur de limaces et que le cultivateur a tout intérêt à le protéger et même à favoriser sa multiplication. — (P. L.)

— N° 8177 *Seine*). — Les **expériences de MM. Müntz et Gaudechon** sont extrêmement nettes; elles montrent que **les engrais phosphatés** jettent leur feu la première année; que la seconde année ils produisent encore un effet, mais atténué, et qu'enfin ils n'agissent pas plus la troisième année que le phosphate naturellement contenu dans le sol. — D'où il faut tirer cette conclusion pratique qu'il ne faut jamais donner au sol les engrais phosphatés à doses massives et, qu'au contraire, il vaut mieux les fournir chaque année et à mesure des besoins. Devant des résultats et des conclusions aussi précis, nous ne pouvons que vous engager à modifier votre manière de faire; au lieu de mettre les scories en bloc pour la durée des trois ans d'assolement, répartissez la dose sur les trois plantes de l'assolement. — (A.-C. G.)

— N° 9584 (*Roumanie*). — 1° Du moment que vous voulez **déchiqueter**, ou défibrer grossièrement, **les tiges sèches de maïs**, surtout les pieds, les machines dont vous parlez ne conviennent évidemment pas. Nous nous demandons, d'abord, si le pied dur d'une tige sèche de maïs présente une valeur alimentaire suffisante pour justifier les frais de son défibrage. Sous le bénéfice de cette observation, nous croyons que vous aurez un très bon résultat en employant le **broyeur-effibreur-centrifuge** qui a été décrit dans le n° 19 du *Journal d'Agriculture pratique*, du 12 mai 1910. Au besoin, pour débiter plus, on pourrait faire l'opération en deux fois : un premier passage à un fort hache-paille ordinaire coupant par bouts de 4 à 5 centimètres de longueur, qu'on passerait ensuite au broyeur-effibreur-centrifuge.

2° Il sera répondu à votre seconde question. — M. R.)

— N° 6669 (*Gironde*). — Vous désirez **fabriquer du cidre avec des pommes à couteau** et vous demandez des renseignements sur quelques points spéciaux de la fabrication.

1° Le jus sortant du pressoir sera placé dans un fût préalablement méché qu'on remplira complètement. Il se produira un chapeau qui entraînera avec lui, au dehors, les impuretés du jus. On ouillera une ou deux fois. On verra alors le jus se clarifier, et au bout de huit ou quinze jours, on soutirera dans un fût méché. Le cidre aura d'autant plus de qualité que la fermentation aura été conduite lentement et à basse température. Lorsque la densité sera descendue à 1030, on soutirera une seconde fois dans un fût méché.

2° Pour obtenir un hectolitre de cidre pur jus, il faudra brasser environ 140 kilogrammes de pommes ; si l'on épuise les marcs avec une légère quantité d'eau, il suffira de 110 kilogrammes de pommes pour obtenir 100 litres de cidre.

3° Parmi les ouvrages récents à consulter sur la fabrication du cidre, on peut citer : *La Cidrerie*, par Crochetelle, librairie Amat, Paris; *Cidre et Hygiène*, par Alliot, même librairie ; *Pomologie et Cidrerie*, par Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen, librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris. — (G. W.).

— N° 9692 (*Turquie*). — Vous allez **semer des graines de prairies dans une avoine cet automne** ; et vous nous demandez si vous devez laisser mûrir l'avoine pour la moissonneuse en 1913 ou bien la faucher en vert au moment de l'apparition des épis.

Vous pouvez faire comme cela vous sera le plus commode. Il n'*y a aucun inconvénient à faucher l'avoine en vert* avec les jeunes plantes de prairies qui se seront déjà un peu développées ; *aucun inconvénient non plus à faucher l'avoine arrivée en grains et mûre.*

Seulement, dans les deux cas, ménagez la jeune prairie en n'y menant pas le bétail, surtout le mouton, pour la *faire pâturer à fond*. Le mieux serait, la première année, de faucher la prairie ; et si vous y conduisez le troupeau, faites-le passer assez rapidement. — (H. H.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — Pour **vos céréales, nous vous conseillons d'employer du superphosphate** à la dose d'environ 400 kilogr. par hectare, en enfouissant cet engrais par le labour précédant la semaille. Au printemps, vous sèmerez en couverture du nitrate de soude, à une dose pouvant varier de 100 à 200 kilogr. par hectare, suivant la vigueur de la récolte.

Vous pouvez semer de la dravière (vesce ou jarosse avec un peu de seigle) qui, du 10 au 15 mai, pourra être fauchée et enfouie par le labour comme engrais vert, en guise de fumier et à défaut de celui-ci. — (A.-C. G.)

— *M. E. L. G.* (*Espagne*). — Vous trouverez une étude générale sur les **pompes à chapelet** dans le n° 37 du *Journal d'Agriculture pratique*, du 16 septembre 1897. — (M. R.)

— N° 7767 (*Loiret*). — Nous ne connaissons pas de **monographies pour les porcheries.**

S'il en existait, nous ne croyons pas qu'elles pourraient vous fournir actuellement des indications à suivre.

Pendant une longue suite d'années, la viande de porc s'est vendue à des prix si avilis, que l'exploitation d'une porcherie n'était avantageuse qu'à ceux qui étaient en mesure de se procurer, pour presque rien, les aliments nécessaires.

Dans la situation actuelle, un bénéfice est certain, même avec des nourritures achetées pour la totalité, aux pleins prix des marchés, si elles sont judicieusement employées. Le Journal se propose de le montrer prochainement.

Il n'y aurait donc pas, sur ce point, des enseignements bien utiles à attendre de l'expérience du passé. — (A. G.)

— N° 7105 (*Meuse*). — Les **arthrites chez les jeunes poulains** peuvent être sous la dépendance de causes assez variées; bon nombre sont d'origine infectieuse et se rattachent à des infections du cordon ombilical, d'autres sont d'ordre nutritif et semblent étroitement liées au régime alimentaire des poulinières nourrices. Lorsque les poulinières sont trop grasses, trop fortement nourries, leur lait est très riche, les poulains contractent des indigestions ou tout au moins des troubles digestifs, et des arthrites apparaissent consécutivement. C'est assez souvent ce qui arrive pour des poulains de trois à quatre mois, chez lesquels les infections ombilicales ne comptent plus.

En tenant compte de ces données, les indications de traitement sont donc les suivantes :

1° Mettre la mère au régime du pâturage, ou sinon au régime de la demi-diète (suppression de l'avoine et de la plus grosse partie du foin), nourrir avec barbottages à la farine d'orge et la graine de lin, et de la paille. Ajouter aux barbottages un peu de bicarbonate de soude, 10 grammes par jour. Le poulain subit l'influence de ce régime, et assez souvent, sans aucune autre médication, on voit la boiterie et l'arthrite disparaître après une quinzaine.

Si, malgré ce régime imposé à la mère, il ne survient pas d'amélioration, il faut alors recourir à des moyens plus énergiques, tels que l'application de vésicatoires ou du feu sur la jointure malade, la ponction aseptique de l'articulation et l'évacuation de son contenu, etc.., tous soins que votre vétérinaire traitant pourra appliquer. — (G. M.)

— N° 9135 (*Chili*). — Vous nous demandez quelle serait la **meilleure variété de blé** à semer dans une terre argileuse, *forte, tres humide pendant l'hiver* ; cette terre, d'autre part, est irriguée.

Dans ces conditions, nous vous *conseillons plutôt de semer au printemps*; car le blé craint beaucoup l'humidité du sol pendant l'hiver; vous l'avez, du reste, remarqué vous-même. Semez donc, à la fin de la saison des pluies, une variété comme le *Bordeaux* ou le *Bon Fermier*, blés relativement assez précoces, ou, mieux encore, un blé franchement de printemps comme le *Saumur de Mars*; en irriguant le terrain, vous pourrez obtenir de meilleurs résultats qu'en semant à l'automne. Mais nous vous conseillons surtout de faire *d'abord des essais de ces variétés sur de petites surfaces*; nous ne connaissons pas assez les conditions locales de votre pays, température de l'été, brouillard, etc., pour vous fixer d'une façon absolue.

Comme *orge*, essayez l'*Orge Albert*; comme *avoine*, l'avoine *grise de Bretagne*. — (H. H.)

— N° 7493 (*Deux-Sèvres*). — Si le **levier** tourne, les conditions d'équilibre sont les mêmes que dans le repos, le rapport des forces reste le même, mais il y a production de travail mécanique. En conservant les mêmes lettres de votre dessin, le travail moteur est P multiplié par le chemin parcouru, qui est, pour un tour, la circonférence de rayon L; pour un tour aussi, le travail résistant est la force F multipliée par la circonférence de rayon *l*. — Vous trouverez tout cela, d'ailleurs, bien expliqué à la page 207, figure 204, du *Traité de mécanique expérimentale*, prix : 3 fr. 50, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris; ce livre est conçu précisément dans le but que vous demandez. — (M. R.)

— N° 6987 (*Orne*). — Les **jeunes cygnes** sont très rustiques, ils **se nourrissent** volontiers de graines; mais, dès les premiers jours, il est préférable de leur donner de la farine d'orge mouillée avec de l'eau et du pain trempé dans du lait. La viande hachée, mélangée avec de la salade et du pain rassis, leur convient beaucoup. Le pâturage leur est aussi très favorable.

A six mois, ils prennent au fond de l'eau, parmi les joncs de votre rivières, des herbes aquatiques, des larves, des coquillages, etc... Malgré cela, il est nécessaire de leur donner blé, sarrasin, salades et même des croûtes de pain (ni orge, ni avoine).

En hiver, ne négligez pas, sur vos herbages, de temps en temps, de placer dans une mangeoire, des pommes de terre cuites mélangées avec du son. Dans la mauvaise saison, cette alimentation est indispensable.— (Er. L.).

— N° 6127 (*Algérie*). — Pour **élever l'eau**, à raison de 30 hectolitres par heure, à 25 mètres de hauteur, par un tuyau de 60 millimètres de diamètre intérieur et de 210 mètres de longueur, il suffit d'un moteur d'une puissance d'un cheval-vapeur. La perte de charge, ou résistance du tuyau d'après le débit ci-dessus, est de 4 millimètres par mètre, soit $0^{m}.84$ pour les 210 mètres de canalisation ; de sorte que le moteur doit travailler comme si la pompe élevait l'eau à près de 26 mètres de hauteur. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 16 au 22 septembre 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 16 sept.	768.5	8°.1	17°.0	12°.2	— 2.5	N E	2.3	»	Rosée le matin ; temps couvert.
Mardi.... 17 —	769.9	7.0	19.3	11.9	— 2.6	N E	6.0	»	Rosée et brouillard le matin ; temps nuageux.
Mercredi.. 18 —	770.1	8.8	17.9	12.7	— 1.7	N E	3.7	»	Rosée et couvert le matin ; beau le soir.
Jeudi..... 19 —	770.1	4.3	16.6	10.9	— 3.3	N E	8.8	»	Rosée et brume le matin . beau temps.
Vendredi. 20 —	769.1	5.0	16.3	10 2	— 3.9	N E	9.8	»	Rosée le m., beau temps.
Samedi... 21 —	768.9	3 8	17.2	9.9	— 4.1	E	10.4	»	Rosée le m., beau temps.
Dimanche 22 —	768.6	3.2	16.0	9.4	— 4.7	N E	10.3	»	Gelée blanche et brume le m., beau temps.
Moyennes ou totaux......	769.3	5.7	17.2	11.0	»	N E	51.3 au lieu de 86 h 4 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 6.5	—4.2	—3.4	—3.2	»	»			En 1912...... 453 mm Normale..... 432 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le beau temps s'est maintenu; le soleil a brillé presque tous les jours, mais par suite de la persistance d'un vent du nord ou du nord-est, la température a été relativement froide. On a signalé des gelées blanches et même, dans les vallées, quelques petites gelées à glace.

A la faveur du temps sec désiré depuis si longtemps, les travaux des champs se poursuivent activement. Dans le nord-ouest, on procède à la récolte du sarrasin; elle a lieu dans de bonnes conditions et le rendement en grain sera élevé. La fenaison et la rentrée des deuxième et troisième coupes des prairies s'effectuent par un temps favorable. On procède aux arrachages de pommes de terre; dans la région du Centre, l'Institut de Beauvais fournit de gros tubercules. On se plaint toujours de la pourriture des pommes de terre. Le beau temps a amélioré la situation des betteraves, dont les racines grossissent; il favorise la récolte des pommes à cidre.

Les battages continuent; dans les greniers, les grains perdent leur excès d'humidité et la qualité s'améliore.

A l'étranger, en Allemagne, le retour du beau temps a exercé une heureuse influence sur les récoltes d'arrière-saison. En Hollande, le poids des blés est au-dessous de la moyenne; la récolte d'avoine est très inégale. En Russie, d'après une récente évaluation, la récolte de blé serait inférieure aux prévisions. En Amérique, au Canada, la production du blé est un peu moins abondante que l'an dernier. Dans la République Argentine, l'aspect des blés en terre est satisfaisant. Aux Etats-Unis, des gelées ont causé quelques dommages, sur certains points, aux cultures de maïs.

Blés et autres céréales. — Sur les marchés américains, les cours des blés sont restés presque stationnaires, avec un léger ton de faiblesse. En Europe, les blés ont eu des prix un peu plus fermes. On paie les blés aux 100 kilogr. : 19.42 à New-York, 17.15 à Chicago, 21.45 à 23.75 à Londres, 25.37 à 27 fr. à Berlin, 22.18 à Budapest, 29.25 à 30 fr. à Milan, 20.50 à 23.50 à Anvers, 19.25 à Buenos-Ayres.

En France, sur de nombreux marchés, les cours des blés ont subi une hausse de 25 centimes par quintal.

On cote aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 20.75; à Angers, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.75 à 20 fr.; à Arras, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18.25 à 19.25; à Beauvais, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 16 à 20.50; à Blois, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 19.75; à Bourg, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20.50; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50; à Clermont-Ferrand, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50; à Chartres, le blé 26.50 à 28.50, l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20 fr.; à Dijon, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Evreux, le blé 25.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Laval, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21 à 21.50; à Moulins, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19 à 19.25; à Nancy, le blé 25 à 25.50, l'avoine 22.50; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 19.50; à Nevers, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.25; à Quimper, le blé 24 fr., l'avoine 16 à

18 fr.; à Rennes, le blé 25 fr., l'avoine 19 à 19.50: à Rouen, le blé 25 à 26.50; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 18 50 à 19 fr.; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Albi, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine grise 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont progressé de 15 à 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 27.65; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. On a coté aux 100 kilogr. départ : les blés de Saône-et-Loire 26.75 à 27 fr.; de l'Ain 27 à 27.50; de la Loire 26.25; du Puy-de-Dôme 26.50 à 27 fr.; de l'Aube et de la Marne 26 à 26.50.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.60 à 21.50; de Champagne 21 à 21.60.

Les cours des avoines sont restés stationnaires; on a payé les avoines noires et les avoines grises 20.25 à 20.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges de mouture ont été payées de 18 à 19 fr. et les orges de brasserie de 21 à 23 fr. les 100 kilogr.

On a coté les sarrasins de Bretagne 17 à 17.25 et ceux de Normandie 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 21.50; Ulka Taganrog 21.25; Azima Berdianska 21.40.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 25 septembre, les cours des blés ont présenté, comparativemeot à ceux de la semaine précédente, une hausse de 50 centimes par quintal. Les bons blés ont été payés de 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont fléchi de 25 centimes; on les a cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Les orges de mouture ont eu des cours en baisse de 50 centimes et les escourgeons des cours en hausse de 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 20.50, les petits escourgeons 20 fr. et les beaux escourgeons 22.50 à 23 fr.

On a vendu les avoines noires 21.50, les avoines grises 20.25 et les avoines blanches 19.50 les 100 kil. Paris.

Les sarrasins nouveaux ont été cotés 19 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 19 septembre, l'offre en gros bétail a été moyenne, mais comme les réserves aux abattoirs étaient très grandes, la vente s'est effectuée lentement à des cours en baisse.

Les cours des veaux ont fléchi sur toutes les provenances. En raison de l'abondance des arrivages, les cours des moutons ont notablement baissé. Il en a été de même pour les porcs.

Marché de La Villette du jeudi 19 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 508	1 320	1.78	1.68	1.54
Vaches	751	640	1.78	1.68	1.48
Taureaux	178	150	1.54	1.40	1.34
Veaux	1 336	1 120	2.10	1.80	1.70
Moutons	16 535	13 530	2.30	2.10	2.00
Porcs	3 661	3 661	2.11	2 08	2.03

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.40 à	1.84	0.70 à	1.10
Vaches	1.30	1.84	0.65	1.10
Taureaux	1.30	1.64	0.65	0 90
Veaux	1.50	2.20	0.82	1.32
Moutons	1.80	2.40	0.90	1.44
Porcs	2.00	2.14	1.40	1.50

Au marché de La Villette du lundi 23 septembre, la vente du gros bétail s'est améliorée et les cours ont regagné l'avance qu'ils avaient perdue au marché du jeudi.

On a vendu les bœufs de l'Orne, de la Manche, de la Seine-Inférieure et du Calvados 0.80 à 0.92; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.91; de la Creuse 0.80 à 0.85; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.86; du Cher 0.80 à 0.88; de la Vendée 0.78 à 0.84, les bœufs de ferme 0.78 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.78 à 0.80, et les taureaux ordinaires et médiocres de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.91, les vaches de ces mêmes provenances 0.83 à 0.86, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.82; les vaches de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux, satisfaisante au début du marché, a laissé ensuite à désirer. On a payé les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.15; de l'Aube 1.02 à 1.12; de la Marne 1.12 à 1.16; d'Indre-et-Loire 1.04 à 1.07; de la Seine-Inférieure 0.92 à 1.02; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.05; du Calvados 0.90 à 1 fr.; de la Haute-Garonne 0.90 le demi-kilogramme net.

Grâce à l'activité de la demande et à la modération de l'offre, la vente des moutons s'est améliorée et les cours ont progressé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.22 à 1.26; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.18 à 1.20; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.20 à 1.22; du Loiret et de Loire-et-Cher 1.22 à 1.24; de la Haute-Marne 1.08 à 1.10; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15; de la Haute-Garonne, de la Dordogne et de l'Aveyron 1.05 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.07; les moutons algériens 1.05 à 1.10; les brebis 1 à 1.05; les brebis de Brie et de Beauce 1.05 à 1.10; celles du Midi 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

De gros arrivages d'une part, et de fortes entrées directes aux abattoirs de l'autre, ont exercé une fâcheuse influence sur la vente des porcs, dont les cours ont fléchi de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.72, les porcs ordinaires 0.68 à 0.69, les porcs médiocres 0.66 à 0.67, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les autres 0.50 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 23 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 744	2 665	79
Vaches	1 366	1 288	86
Taureaux	230	223	7
Veaux	941	811	130
Moutons	18 677	17 169	1 508
Porcs gras	3 741	3 741	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.80	1.70	1.54	1.40 à	1.84
Vaches	1.80	1.70	1.48	1.30	1.84
Taureaux	1 54	1.49	1.34	1.30	1.60
Veaux	2.30	2.00	1.80	1.50	2.50
Moutons	2.40	2.20	2.05	1.84	2.50
Porcs	2.08	2.06	1.97	1.94	2.09

Viandes abattues. — Criée du 23 septembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	83.50	Suif d'os pur.......	73.50
— en branches ...	58.45	— d'os à la benzine	62.75
— à bouche......	88.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	96.50	— étrangers.	123.15
— de mouton.....	111.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris*. Les 50 kilogr.

Tauroaux....	65.35 à 67.70	Grosses vaches	76.50 à »
Gros bœufs..	79.78 »	Petites vaches	69.25 75 80
Moy. bœufs..	76.96 »	Gros veaux...	102.29 »
Petits bœufs	68.27 »	Petits veaux.	117.37 124.46

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 70 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85; vaches, 1.10 à 1.80; taureaux, 1.35 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.50 ; porcs, 1.45 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.74 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1.02, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1 46 à 1.50 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 154 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 206 fr.; 3e, 190 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 140 à 150 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons d'Oran, 208 à 213 fr.; moutons d'Alger, 205 à 210 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux. 25 à 28 fr. pièce; bœufs limousins, 170 à 175 fr.: bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches, 155 à 165 fr.; 2e qualité, 135 à 140 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 1.01 ; vaches, 0.89 à 0.98; taureaux, 0.78 à 0.85 ; moutons, 1.15 à 1.30 ; brebis, 1.20 à 1.25 ; porcs français, 1.10 à 1.20 ; porcs hollandais, 1.08 à 1.18 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.76 ; autres provenances, 0.65 à 0.70 ; veaux de pays, 0.52 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.55 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.65 ; moutons français, 2.20 à 2.25 ; moutons étrangers, 2.10 à 2.15 ; brebis, 1.90 à 2 fr., le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.70 à 1.75 ; veaux, 1.05 à 1.15, porcs, 1.60 à 1.62 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.26 à 1.46; porcs, 1.62 à 1.66 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La persistance du beau temps a produit le meilleur effet sur la santé des grappes qui s'est améliorée. La pourriture grise a diminué d'intensité et, dans nombre de vignobles, on a retardé la cueillette des raisins, en vue de l'obtention d'un moût moins acide et plus sucré. Les vendanges sont en pleine activité dans le Beaujolais et le Mâconnais.

Les vins de 1912 paraissent devoir être assez riches en couleur; il y aura moins d'alcool que l'an dernier. Dans le Midi, où les affaires commencent à prendre de l'activité, la qualité des vins est bonne.

On paie à l'hectolitre les vins du Gard, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône 18 à 22 fr.; des Pyrénées-Orientales 23 à 25 fr.

Dans la Marne, le prix des raisins pour la fabrication du champagne est fixé à 2.50 le kilogr.

En Algérie, on paie les vins de 26 à 29 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 53.50 à 55.25 l'hectolitre; les cours ont baissé d'au moins 1 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 41 à 45 fr. et tes sucres roux 30 à 32 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 3 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 71.50 à 72 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 76.25 à 77.25, et l'huile de lin 80.75 à 81 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 centimes et ceux de l huile de lin en hausse de 1 fr. 25 par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris, le pétrole raffiné disponible 29.50, l'essence 42.50, le pétrote blanc 39.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les cours sont restés stationnaires.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 48 fr.; à Compiègne, la fécule de l'Oise est cotée de 46 à 48 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les transactions en graine de trèfle violet sont assez nombreuses; elles ont lieu, pour les provenances du Midi, à des prix compris entre 160 et 175 fr. les 100 kilogr. La qualité des graines de la région du Centre laissera à désirer, et il n'a pas encore été fait d'offres de cette région. Les belles graines de luzerne valent de 165 à 175 fr. les 100 kilogr.

Les graines de sainfoin de l'année sont de mauvaise qualité et se paient de 38 à 40 fr. les 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les autres graines : minette décortiquée 142 à 145 fr.; ray-grass anglais 44 à 45 fr.; ray-grass d'Italie 46 à 48 fr.: pois jarosse 24 à 25 fr.; moutarde blanche 45 fr.; fromental ou avoine élevée 130 à 135 fr.

Graines oléagineuses. — Les cours sont plus fermes sur toutes les sortes. La graine de colza indigène de la Seine-Inférieure vaut 40 fr.; celle de l'Eure se paie 43 à 45 fr. les 100 kilogr. départ.

Noix. — Dans l'Isère, il y a un quart de noix véreuses. Les prix des beaux cerneaux varient de 250 à 280 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Gap, 28 septembre. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 300 q.

Troyes, 28 septembre. — Réadjudication, blé, 2 110 q. ; avoine indigène, 2 000 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

Meaux, 5 octobre. — Avoine indigène 1912, 1 250 q.

Rennes, 5 octobre. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 2 000; avoine de Ligowo, 500 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

Troyes, 5 octobre. — Blé tendre, 2 500 q.; avoine indigène, 3 000 q. ; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

Besançon, 8 octobre. — Blé, 5 000 q.; sel, 100 q.

Lille, 9 octobre. — Avoine indigène, 750 q.

Lunéville, 9 octobre. — Avoine indigène, 6 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	27.75	20.00	22.00	21.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	24.50	21.00	18.50	18.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	25.00	20.00	19.00	21.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25.00	22.00	19.00	19.00
MANCHE. — Avranches	26.50	20.00	21.00	21.50
MAYENNE. — Laval	25.25	20.00	19.25	21.25
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.00	21.00	20.75
ORNE. — Sées.............	25.25	21.00	19.50	23.50
SARTHE. — Le Mans	25.50	20.50	20.00	19.25
Prix moyens	25.47	20.39	19.92	20.72
Sur la semaine { Hausse ...	0.12	0.08	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.18	0.06

2e Région. — NORD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
AISNE. — Laon	25.75	20.50	21.00	19.25
Soissons..................	26.25	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux...........	25.50	20.00	22.00	19.00
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	26.25	21.00	20.25	18.50
Chartres	26.75	18.50	20.50	19.00
NORD. — Lille	26.40	20.00	21.00	20.25
Cambrai..................	26.50	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne........	26.27	20.50	21.00	20.00
Beauvais.................	25.50	18.50	19.50	19.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras ...	25.50	21.00	22.50	19.00
SEINE. — Paris	27.62	21.75	21.25	20.12
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	27.12	19.12	21.25	19.00
Meaux	25.25	20.00	21.25	18.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.00	20.50	20.00	20.25
Etampes	25.50	20.12	21.00	19.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	25.75	19.75	21.00	21.75
SOMME. — Amiens.........	26.62	21.00	22.00	19.50
Prix moyens	26.19	20.02	20.99	19.65
Sur la semaine { Hausse ...	0.60	0.03	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.04	0.16

3e Région. — NORD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	25.50	21.00	20.50	21.00
AUBE. — Troyes	26.25	18.75	20.12	19.75
MARNE. — Reims..........	27.09	21.25	22.01	23.00
HAUTE-MARNE. — Chaumont	25.50	20.00	21.00	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.00	18.00	19.00	21.50
MEUSE. — Bar le-Duc......	25.87	20.25	20.50	21.00
VOSGES. — Neufchâteau....	25.00	19.00	21.00	21.50
Prix moyens	25.88	19.75	20.87	20.96
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.02	0.12	0.04
précédente. { Baisse....	0.27	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	26.25	20.00	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.00	20.59	20.00	19.50
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	20.25	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	25.00	20.50	21.25	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.50	20.25	20.50	19.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.12	21.25	19.50	19.87
VENDÉE. — Luçon	26.25	21.25	22.00	20.00
VIENNE. — Poitiers	26.25	20.25	21.75	19.87
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.00	20.75	20.75	21.50
Prix moyens	26.07	20.56	20.56	20.25
Sur la semaine { Hausse ...	0.11	0.09	0.09	0.29
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.25	21.00	21.00	21.50
CHER. — Bourges	26.25	20.00	20.50	19.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.00	19.25	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux	25.75	21.50	20.25	20.00
LOIRET. — Orléans	26.50	19.50	21.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois	26.62	21.50	22.75	19.37
NIÈVRE.— Nevers	26.00	19.25	19.00	19.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.50	21.25	22.00	20.50
YONNE. — Brienon.	25.75	19.00	18.75	18.75
Prix moyens	26.18	20.25	20.69	19.99
Sur la semaine { Hausse ...	0.28	»	0.19	0.13
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	26.50	20.50	21.00	19.00
COTE-D'OR.— Dijon.........	26.00	18.50	19.12	18.50
DOUBS. — Besançon	26.00	18.00	19.50	21.00
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.12	21.00	20.50	19.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	20.50	23.00
LOIRE. — Saint-Etienne	26.00	18.25	20.00	»
RHONE. — Lyon...........	27.37	20.87	20.50	20.25
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.12	20.75	20.25	20.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	21.00	20.00	21.50
SAVOIE. — Albertville	»	21.00	»	22.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	20.75	20.00	20.00
Prix moyens...............	26.41	20.06	20.34	20.52
Sur la semaine { Hausse...	0.20	0.13	»	0.02
précédente. { Baisse....	»	»	0.03	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	26.00	19.50	20.00	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.50	20.00	21.25	21.00
GERS. — Auch.............	26.00	20.25	20.00	19.00
GIRONDE. — Bordeaux	26.50	23.00	22.00	20.75
LANDES. — Dax	26.90	20.75	20.00	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.75	21.75	22.50	21.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.25	20.00	20.00	21.50
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.62	20.00	20.00	23.25
Prix moyens..............	26.62	20.58	20.69	20.86
Sur la semaine { Hausse ...	0.24	0.12	0.11	0.08
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
AUDE. — Castelnaudary....	28.00	21.37	20.62	20.50
AVEYRON. — Rodez	25.50	19.25	19.50	19.00
CANTAL. — Aurillac........	25.75	20.50	20.50	21.00
CORRÈZE. — Brive	26.50	20.50	20.50	20.75
HÉRAULT. — Béziers.......	26.00	21.00	20.25	21.00
LOT. — Cahors............	26.25	21.00	21.00	21.25
LOZÈRE. — Mende	26.00	20.50	20.50	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
TARN. — Lavaur...........	27.00	21.50	21.75	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.25	19.25	20.50	20.25
Prix moyens...............	26.38	20.59	20.56	20.48
Sur la semaine { Hausse ...	0.25	0.04	»	0.03
précédente. { Baisse....	»	»	0.03	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.50	20.50	20.50
BASSES-ALPES. — Digne....	26.25	20.25	20.25	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes ...	26.00	21.50	20.25	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	20.00	20.50	20.50
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.25	20.25	20.00	20.50
DROME. — Montélimar......	26.00	20.00	20.50	20.00
GARD. — Nîmes	26.00	20.50	20.50	21.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.12	21.00	21.00	19.38
VAR. — Draguignan........	26.25	21.00	21.00	21.00
VAUCLUSE. — Avignon......	28.00	21.00	21.00	22.50
Prix moyens	26.34	20.60	20.66	20.60
Sur la semaine { Hausse ...	0.06	0.10	0.13	0.29
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.................	25.47	20.39	19.92	20.72
Nord.......................	26.19	20.02	20.99	19.65
Nord-Est...................	25.88	19.75	20.87	20.96
Ouest......................	26.07	20.56	20.81	29.25
Centre	26.18	20.25	20.69	19.99
Est........................	26.41	20.06	20.34	20.52
Sud-Ouest..................	26.62	20.58	20.69	20.86
Sud	26.38	20.59	20.56	20.48
Sud-Est	26.34	20.60	20.66	20.69
Prix moyens	26.17	20.31	20.61	20.56
Sur la semaine { Hausse ...	0.24	0.07	0.05	0.18
précédente { Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	29.50	32.62	«	22.50	20.50
Philippeville	29.25	32.75	«	22.75	19.76
Constantine	29.00	32.50	«	21.50	19.75
Tunis	29.25	32.50	«	22.70	19.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.18	17.12	17.18	16.81
Berlin	26.20	22.15	»	22.65
ALSACE-LORR. Strasbourg	27.60	22.90	22.00	25.20
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.60	»	17.55	17.15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.50	17.60	19.20	21.80
Anvers	22.00	17.82	20.12	22.12
HONGRIE. — Budapest	22.18	19.86	»	21.10
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	20.50	18.75
ITALIE. — Milan	29.60	23.62	22.50	23.37
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.65	14.50	15.08	15.00
SUISSE. — Genève	24.00	23.00	24.50	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	19.42	»	»	11.86
Chicago	17.15	13.14	»	9.78

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à	»	39.49 à	»
Premières marques	61.00	»	38.85	»
Bonnes marques	59.50	60.00	37.89	38.21
Marques ordinaires	58.00	59.00	36.94	37.57
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.25 à	»	Bergues	25.50 à	»
— roux	26.75	27.00	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.00	26.50	Australie —	22.50	

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	21.50 à	»	2e qualité	21.70 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	23.25	Champagne	22.50 à	»
— mouture	20.50	21.00	Beauce	21.50	22.60
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.75	22.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	24.00 à	24.25	2e qualité	23.50 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	22.00	Av. blanches	19.75 à	20.00
— belle qual.	21.50	»	de Libau	»	»
— ordinaires	21.00	21.25	Suède	18.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	12.50 à	12.75	Recoupettes	11.25 à	11.50
Son g. et moy.	11.75	»	Remoul. bl.	17.50	20.50
Son 3-cases	12.00	»	— bis	13.75	14.00
Son fin	13.00	13.25	— bâtards	13.00	13.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 25 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	38.25
Blé	—	26.50	27.00
Escourgeon	—	20.00	23.00
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	20.50	22.00
Avoine	—	19.50	21.50
Sons	—	11.50	12.00

Bourse du mercredi 25 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	37.50 à	39.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	81.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.50	»
Alcool	—	49.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	4.20	Bourgogne	2.20 à	»
Gournay	2.20	3.00	Gâtinais	2.30	2.70
M. de Vire	2.40	3.26	Vendôme	2.40	2.60
de Bretagne	2.30	2.90	Beaugency	2.20	2.60
du Gâtinais	2.30	3.30	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.30	2.76	Tours	2.60	»
de Charente	2.30	3.30	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.30	2.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	98 à	146	Bourgogne	106	118
Picardie	100	144	Champagne	106	118
Brie	100	126	Cosne	100	118
Touraine	98	136	Sarthe	»	»
Beauce	100	126	Bretagne	72	120
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	100	118	Auvergne	100	118
Poitiers	84	150	Midi	100	122

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	60.00	75.00
— — moyens moules	25.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	20.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	40.00 à	110.00
Camembert en boîte	48.00	80.00
— en paillons	25.00	45.00
Mont-d'Or	20.00	32.00
Gournay	6.00	17.00
Lisieux	40.00	125.00
Pont-l'Evêque	50.00	70.00
Neufchâtel	6.00	11.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	200.00	240.00
Emmenthal	210.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.25	Poulets Bresse	2.50 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.50	5.25
Rouen	3.75	5.25	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	7.50	Lièvres	2.50	6.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	2.25
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.00	2.25	Faisans	1.50	3.00
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	29.00 à	»	Albis	26.50 à	»
Dax	26.20	»	Bourg	»	»
Agen	25.00	»	Crest	27.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	31.00 à	32.00	Autun	26.00 à	»
St-Brieuc	28.00	»	Quimper	»	»
Epernay	29.00	»	Rennes	29.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	10.00 à	12.00	Hollande	11.00 à	13.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	20.00	24.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	158 à	175	Minette	80.00 à	145
— blancs	165	170	Sainfoin double	55.00	58.00
Luzerne de Prov.	165	175	Sainfoin simple	38.00	40.00
Luzerne	140	160	Pois de print.	40.00	42.00
Ray-grass	44	55	Vesces d'hiver	36.00	37.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	62	50 à	60	40 à	50
Luzerne	72	77	70	72	65	70
Paille de blé	35	36	33	34	32	33
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	31	32	29	30	28	29

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	8.00	Valence	4.50	7.75
Charleville	4.25	8.75	Avignon	4.25	8.00
Nîmes	3.50	8.00	Angers	5.00	8.00
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.50	8.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	18.75	19.00	18.75	19.00	»	»
Lin	21.50	21.75	23.50	24.00	21.50	»
Arachide	19.25	21.00	19.25	21.00	17.00	18.50
Sésame bl.	19.25	»	19.75	»	18.00	18.50
Coton	14.50	19.00	18.00	18.75	»	»
Coprah	19.00	19.50	19.00	»	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	42.00 à	43.00	42.00 à	42.25	»	»
Rennes	42.00	44.00	43.00	»	»	»
Caen	43.00	»	44.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	86.00 à	115.00	Wurtemberg	131.00 à	175.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	110	146.00
Poperingue	110.00	115.00	Alsace	75 00	117.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.20	»
— de chaux		22.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4.5 Az	—	10.75	11.50
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.50
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.00	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.00	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de 1 hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	54.50 à	»
90° disponib.	56.00 à	56.50	Bordeaux	58.00	59.00
4 premiers	47.75	48.00	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	30.00 à	30.12
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.00	41.00
Raffinés	71.50	76.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	45.50	46.00
— Epina	48.00	»
— Paris	46.00	47.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.25 à	77.50	80.25 à	79.75	»	»
Rouen	79.50	»	82.25	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	82.00	»	78.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	000 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	1.90 à	2.10	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.10	2.30	—
— Bourret. —	2.30	2.50	—
— Picpoul, —	2 30	2 50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 18 au 24 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 25 sept.
Rente française 3 %	91.40	91.10	91.05
— 3 % amortissable.	95.90	95.60	95.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 00	435.75	439.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	534.00	530.00	530.00
1871, 3 % remb. 400 fr	397.00	395.00	395.25
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.00	101.00
1875, 4 % remb. 500 fr	529 50	527.50	527.00
1876, 4 % remb. 500 fr	528.00	527.75	526.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	324.50	323.50	323.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.50	87.25	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.25	323.00	323.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	86.00	87.07
1898, 2 % remb. 500 fr	379.00	376.00	376.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.25	99.50	100.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	361.50	359.00	357.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	92.00	95.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	412.50	410.00	409.25
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.75	82.50	82.50
1905	364.50	361.25	360.00
— 1/4 d'obligation	87.00	87.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	357.50	356.00	355.50
— 1/2 d'obligation	179.00	178.00	179.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	376.00	373.50	376.70
— 1/4 d'obligation	92.25	92.00	92.25
Egypte 4 % unifiée	94.15	93.40	101.80
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.55	94.20	94.30
— Hongrois 4 %	92.90	92.75	92.50
— Italien 4 %	97.10	97.05	96.80
— Portugais 3 %	65.25	65.60	65.00
— Russe consolidé 4 %	95.25	94.40	94.60
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4450.00	4445.00	4450.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	1039.00	1035.00	1040.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	855.00	850.00	855.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1640.00	1617.00	1616 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	835.00	851.00	835.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	934.00	929.00	927.00
P.-L.-M. — —	1280.00	1275.00	1265.00
Midi, — —	1127.00	1120.00	1117.00
Nord, — —	1664.00	1655.00	1646.00
Orléans, — —	1355.00	1335.00	1335.00
Ouest, — —	916.00	912.00	912.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	212.00	209.00	209.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	148.50	140.00
Métropolitain	660.00	654.00	655.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	830.00	815.00	815.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	205.00	201.00	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6005.00	5590.00	6000.00

Valeurs françaises (Obligations.	du 18 au 24 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 25 sept.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498 00	494.00	494.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405.00	405.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	428.00	425.00	426.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	427.50	426.09
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	485.00	482.00	479.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	252.50	250.00	251.75
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.25	452.50	454.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	496.00	496.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	385.25	383.00	383.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	416.00	415.00	414.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	420.50	420.00	418.00
— 1906, 3 % tout payé	485.00	482.00	483.00
— 1912	246.00	244.50	244.00
Bons à lots 1887	60.50	60.00	61.00
— algériens à lots 1888	59.00	57.00	57.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	406.00	406.00
Est-Algérien, — —	403.50	402.00	402.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	417.50	421.00
— 3 % nouv. —	412.00	410.25	412.00
Ardennes 3 % —	413.00	410.50	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.00	412.50	412.50
— 3 % nouv. —	416.00	415.50	416.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	412.00	411.50
— 3 % nouv. —	417.50	415.25	415.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	423.25	422.00	423.00
— 3 % nouv. —	428.00	426.50	426.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.50	413.00
— 3 % nouv. —	417.00	416.25	416.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	414 00	413.25
— 3 % nouv. —	418.75	415.00	418.00
Ouest-Algérien, — —	405.50	402.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	644.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	389.00	388.25	388.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	398.00	394.00	399.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	357.00	353.00	57.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	130.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	111.00	108.00	108.08
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	620.00	619.00	620.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouveaux changements dans la saison. — Opérations des récoltes d'automne. — Les vendanges. — Publication par le ministère de l'Agriculture de l'état approximatif de la récolte de l'orge et de l'avoine. — Comparaison avec l'année précédente. — Evaluations sur la récolte du blé publiées par l'Association nationale de la Meunerie française et par le *Bulletin des Halles*. — Les soubresauts des prix du blé à la Bourse de commerce de Paris. — Lettre du Syndicat de la meunerie de la région de Paris sur les conséquences de l'agiotage. — Mesures douanières prises aux Etats-Unis à l'importation des farines allemandes. — Analyses de betteraves à sucre exécutées par M. Saillard. — Nécrologie : mort de M. Pagnoul. — Conseils sur la vinification publiés par M. Mathieu. — Opportunité de cette publication. — Chaires spéciales d'agriculture. — Examens à la ferme-école de Royat. — Elèves diplômés des Ecoles nationales vétérinaires. — Changement de date des achats d'étalons de pur sang pour la remonte des dépôts de l'État. — Mesures prises en Prusse pour l'importation de la viande. — Note de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans sur la consommation des tourteaux pour le bétail. — Programme du Congrès de l'Association française pomologique à Alençon. — Décisions prises par le Syndicat des propriétaires forestiers nivernais. — Publication de l'Almanach de l'Agriculture pour 1913. — Essais d'arrachage mécanique des betteraves. — Concours du cheval de trait du Nord. — Prochain concours de la Société d'agriculture d'Hazebrouck.

Les dernières récoltes.

Après la période de temps sec, mais froid, qui a caractérisé une partie du mois de septembre, les derniers jours de ce mois ont été marqués par une plus grande variation dans les allures de la saison. Des pluies ont interrompu la sécheresse ; sans être trop abondantes pour gêner les travaux, elles ont facilité les labours et les arrachages de racines auxquels on se livre avec activité. En même temps, la température s'est relevée, et la période de refroidissement général paraît terminée ; on ne saurait s'en plaindre.

Les récoltes d'automne se poursuivent dans des conditions normales. Les arrachages de betteraves s'exécutent désormais d'une manière régulière ; généralement, on constate de bons rendements en poids et une richesse saccharine assez élevée, mais dans nombre de localités on a constaté qu'un trop grand nombre de racines se cassaient, à raison de la dureté du sol ; ces accidents disparaîtront dans les terres détrempées par la pluie. La récolte des pommes de terre paraît être assez variable suivant les régions ; on ne saurait s'en étonner après un été aussi fâcheux que celui de cette année. Il en est de même pour les graines fourragères ; si les rendements paraissent suffisants, la qualité n'est pas toujours assez régulière. Les nouvelles de la récolte du sarrasin, comme de celle du maïs, sont toujours bonnes.

Les vendanges sont devenues à peu près générales. Les appréciations sont assez différentes suivant les régions. La seule conclusion qu'on en puisse tirer actuellement, c'est que, dans son ensemble, l'année ne sera pas une année de très grande production ; quant à la qualité du vin, elle dépendra beaucoup des soins apportés à la vinification.

La récolte de l'orge et de l'avoine.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 27 septembre l'état approximatif de la récolte de l'orge et de l'avoine en France. On trouvera ce document plus loin (p. 432).

Pour l'avoine, la surface ensemencée est évaluée à 3 997 250 hectares, en augmentation de 5 760 sur celle de l'année précédente, et supérieure de près de 46 000 à celle enregistrée en 1910. Le rendement total serait de 115 798 420 hectolitres correspondant à 54 519 700 quintaux ; ce serait un rendement presque égal à celui de l'année 1909, qui fut le plus élevé qui ait été évalué jusqu'ici. Le rendement moyen ressort à 28 hectol. 97 ou 13 quint. 64 par hectare ; il avait été de 29 hectol. 72 ou 14 quint. 16 en 1909. Le poids moyen de l'hectolitre ressort à 47 kilogr. 081.

La surface consacrée à l'orge est évaluée à 751 150 hectares, en diminution de 20 785 sur l'année précédente ; la production totale à 17 847 380 hectolitres ou 11 381 340 quintaux. Malgré une moindre surface cultivée, cette production serait supérieure de 1 million 62 000 hectolitres à la précédente, à raison d'un meilleur rendement. Le rendement moyen ressort à 23 hectol. 75 ou 15 quint. 02 par hectare, et le poids moyen de l'hectolitre à 63 kilogr. 77.

La récolte du blé.

L'Association nationale de la Meunerie française a publié, comme chaque année, son évaluation sur la récolte du blé en France.

D'après cette évaluation, la récolte s'élèverait à 107 044 950 quintaux pour 6 millions 555 500 hectares. Le rendement moyen par hectare serait de 16 quint. 33. Quant à la qualité du grain, elle serait très faible, le poids

moyen de l'hectolitre ne dépassant pas 75 kil. 7. La conclusion de l'Association de la Meunerie serait donc que la récolte est très abondante, mais qu'elle est de très mauvaise qualité.

L'évaluation du rendement total est supérieure de 15 862 350 quintaux à l'évaluation officielle que nous avons reproduite précédemment ; des différences analogues se retrouvant chaque année dans le même sens, il n'y a pas à s'en étonner. L'Association de la Meunerie accepte, comme exacts, les chiffres officiels relatifs à l'étendue cultivée en blé ; il n'y a donc aucune observation à présenter à cet égard. Mais là où l'on ne saurait admettre ses conclusions, c'est lorsqu'il s'agit de la qualité du grain ; le poids moyen de l'hectolitre ne ressort, d'après les affirmations de l'Association de la Meunerie, qu'à 75 kil. 700 ; or, ce poids moyen n'était jamais descendu aussi bas, même dans la néfaste année 1910 où le poids moyen officiel était tombé à 75 kil. 79. Cette année-là, les trois quarts des champs de blé avaient été versés et roulés plusieurs semaines avant la moisson, et le grain avait mûri dans des conditions deplorables ; il en a été tout autrement cette année. Ce simple rapprochement suffit pour infirmer cette conclusion.

En commentant son enquête, l'Association de la Meunerie conclut que la récolte sera sensiblement supérieure aux besoins de la consommation ; d'autre part, la qualité serait absolument médiocre. Ce sont là autant d'éléments de chute dans les prix dont les acheteurs ne pourraient que profiter.

Les résultats de l'enquête de notre confrère, le *Bulletin des Halles*, ont été également publiés. D'après son évaluation, la production totale du blé en France s'élèverait à 125 046 000 hectolitres ou 95 190 600 quintaux pour une superficie ensemencée de 6 555 500 hectares (celle accusée par le ministère de l'Agriculture). Le rendement moyen par hectare serait de 19 hectol. 02 ou 14 quint. 52, le poids moyen de l'hectolitre serait de 76 kilogr. 12. Cette évaluation dépasse l'évaluation officielle de 7 millions d'hectolitres ou 4 millions de quintaux ; mais la différence principale se rapporte à la qualité de la récolte, le poids moyen de l'hectolitre n'étant porté qu'à 76 kilogr. 12 au lieu de 77 kilogr. 26. Nous avons précédemment expliqué la tendance générale du commerce à déprécier la qualité de la nouvelle récolte ; cette tendance se manifeste encore ici, quoique moins vivement que dans les résultats accusés par l'Association de la Meunerie. Ces deux enquêtes se ressentent, à cet égard, des généralisations abusives contre lesquelles nous avons mis les cultivateurs en garde dans notre dernier numéro (p. 401).

Le blé à la Bourse de Commerce.

Il y a un mois (Chronique du 5 septembre, p. 293), nous signalions les soubresauts anormaux des cotes du blé à la Bourse de Commerce de Paris pendant les derniers jours du mois d'août. Les mêmes faits, produits par les mêmes causes, c'est-à-dire par les opérations des joueurs cherchant à dégager leurs ventes à découvert, se sont manifestés dans la dernière dizaine du mois de septembre. On pourrait dédaigner ces mouvements, s'ils n'avaient leur répercussion au dehors. C'est pourquoi le Conseil d'administration du Syndicat de la Meunerie de la région de Paris, préoccupé de la répercussion de ce mouvement sur les marchés de province, a adressé au président du Conseil des ministres, à la date du 25 septembre, la lettre suivante :

Au nom du Syndicat de la Meunerie de la région de Paris, nous considérons comme un devoir d'attirer l'attention du Gouvernement sur la situation des cours des blés en France.

Toutes les statistiques parues jusqu'ici constatent que la récolte paraît être suffisante pour les besoins de la consommation. Malgré cela, nous voyons en ce moment les cours des blés s'élever dans toute la France, et cela à une époque de l'année où presque toute la récolte existe encore en meule ou dans les greniers.

Cette hausse est due à la manipulation du Marché de Paris et à une situation de place, qui ont porté les prix du blé sur septembre de 25.90 au commencement du mois, à celui pratiqué aujourd'hui de 29.45, après avoir été de 28.15 il y a huit jours et de 27.75 il y a quatre jours.

Ces variations sont occasionnées par le découvert qui se rachète et par les prises de livraison de blé, qui ont réduit les stocks à 35 000 quintaux.

Elles n'en ont pas moins pour conséquence d'entraîner la hausse sur les marchés de province et dans toute la France. Partout le blé monte, la farine monte et le prix du pain, qui devrait baisser, ne baisse pas.

L'année dernière, les prix n'avaient haussé qu'en fin de campagne. Ils n'étaient au mois de septembre qu'à 24.50, tandis qu'au début de cette campagne nous voici déjà à des prix élevés.

Nous tenons à attirer votre attention sur tous ces faits, afin que vous puissiez prendre d'avance les mesures que la situation peut comporter, et afin que vous empêchiez le renouvellement des prix de famine de l'année dernière, dont peut se plaindre à bon droit le consommateur français.

Ces observations sont tout à fait justifiées,

Le mieux serait évidemment que l'éducation générale fût assez éclairée pour dédaigner, comme elles le méritent, les fantaisies de la Bourse de Commerce et n'en tenir aucun compte. On n'en est malheureusement pas encore là. Si l'on peut stigmatiser ces fantaisies, l'absence d'une législation sérieuse sur le sujet empêche de les enrayer.

Les farines allemandes aux États-Unis.

Le système des bons d'importation, organisé depuis une quinzaine d'années en Allemagne, a créé, comme on sait, des primes à l'exportation des farines de blé et de seigle. Nous avons signalé, il y a déjà quelques années, les nombreuses et vives protestations soulevées en Suisse par le fonctionnement de ce système, grâce auquel ce pays est devenu tributaire de l'Allemagne dans des proportions à peu près exclusives pour ses approvisionnements en farine; il ne semble pas que ces protestations aient eu jusqu'ici quelque effet, quoique le traité de commerce qui lie l'Allemagne à la Suisse ait prévu l'interdiction de primes à l'exportation.

Aux États-Unis où l'on commençait à s'inquiéter de l'importation des farines allemandes primées, le Département du Trésor a pris une décision rigoureuse à cet égard. Depuis le 22 septembre 1912, un droit de douane supplémentaire a été établi sur les farines de blé et de seigle exportées d'Allemagne; ce droit supplémentaire ou compensateur est égal au montant de la prime, qui varie de 6 fr. 875 à 11 fr. suivant le taux de blutage pour les farines de blé, et qui est de 6 fr. 25 pour les farines de seigle. Une mesure analogue a été prise à l'égard des pois cassés qui profitent aussi, en Allemagne, d'une prime à l'exportation.

Nécrologie.

Un des vétérans de la science agronomique française, M. Aimé Pagnoul, ancien directeur de la Station agronomique d'Arras, est mort dans cette ville le 28 septembre, à l'âge de quatre-vingt-dix ans. Créateur de la Station agronomique qu'il dirigea avec autorité pendant une très longue période, il s'y adonna avec ardeur à des recherches de physiologie végétale appliquée notamment aux céréales et à la betterave à sucre; on lui doit des méthodes d'analyse chimique qui sont devenues classiques, notamment pour l'analyse des terres arables; on lui doit aussi une méthode ingénieuse pour la confection des cartes agronomiques à grande échelle. Il était correspondant de l'Académie des sciences pour la section d'économie rurale et de la Société nationale d'agriculture de France. Il était chevalier de la Légion d'honneur.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des résultats des analyses effectuées le 26 septembre par M. Emile Saillard, au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1912 26 septemb.	978	513	16.67
1912 19 —	915	481	15.77
Différences..	+ 63	+ 32	+ 0.90
1911	510	275	15.71
1910	933	442	16.01
1909	926	445	16.02

Les arrachages de betteraves étant généralisés, ces analyses hebdomadaires ne seront plus publiées. Il ressort de la comparaison des résultats constatés durant les deux derniers mois que, pendant cette période, dans les champs sur lesquels les échantillons analysés ont été prélevés, la marche de la végétation n'a pas été troublée, non plus que la progression dans le développement de la richesse des racines.

Questions viticoles.

Dans une année où la **vinification** exige des soins très méticuleux, à raison des accidents de pourriture survenus dans un grand nombre de vignobles, le Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or a pris une excellente initiative. Il a demandé à M. L. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, de rédiger, sous le titre *Conseils sur la vinification*, une brochure qu'il vient de publier.

Dans cette brochure, notre excellent collaborateur expose, avec l'autorité qui lui appartient, les méthodes qui sont désormais consacrées par la science et par l'expérience pour la préparation des vins rouges et pour celle des vins blancs; il insiste en particulier sur les procédés qui s'imposent pour obtenir des vins de bonne tenue lorsque les raisins présentent des caractères anormaux : sulfitage de la vendange, durée de la cuvaison, etc. C'est un nouveau service qui vient s'ajouter à ceux que M. Mathieu a déjà rendus, et qui sont universellement appréciés.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté en date du 6 septembre, M. Manciet, professeur spécial d'agriculture à Vic-

Bigorre (Hautes-Pyrénées), a été appelé, à compter du 1er octobre, à la chaire spéciale d'agriculture de Vendôme (Loir-et-Cher).

Fermes-Écoles.

Les examens de fin d'apprentissage ont eu lieu à la Ferme-École de Royat (Ariège) le 16 septembre.

Les douze élèves sortants ont mérité le certificat d'instruction des fermes-écoles. Une médaille de vermeil, deux médailles d'argent et deux médailles de bronze ont été décernées aux cinq premiers. Le Comité de surveillance a réparti comme primes, entre les élèves diplômés, une somme de 2 280 fr. allouée par le Gouvernement et par le Conseil général du département de l'Ariège.

Les douze élèves qui composaient la deuxième année ont été reconnus aptes à passer en troisième et les quinze de première année en deuxième.

Parmi les vingt-quatre candidats qui ont pris part au concours d'admission, quinze ont été reçus comme élèves titulaires de première année ; trois autres entreront à l'école en même temps que les titulaires, en qualité de surnuméraires.

Écoles nationales vétérinaires.

Voici la liste des élèves qui ont obtenu le diplôme de vétérinaire à la suite des examens généraux de l'année scolaire 1911-1912 :

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

MM. Andrieux, Caby, Calvet, Chatin, Colin, Constantin, Delbreuve, Delorme, Deloulme, Devaux, Faillard, Fauvertaix, Feldmann, Gervais, Guilliot, Guyonnet, Jamais, Lebeau, Ledhuy, Lemétayer, Léo, Letard, Logé, Mahé, Malvezin, Marchal, Marquant, Martin, Mesnier, Mir, Monfrais, Orgeval, Pelletier, Pérot, Petiot, Pezet, Pineteau, Piotet, Pommier, Pradel, Roos, Thiéry (Jules), Thiéry (Jean), Zumbrunn.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

MM. Andraud, Aragnol, Bertrand, Bouguet, Carré, Delille, Denizot, Duceau, Eymar, Friez, Gaumand, Houdelot, Lamarche, Lantoine, Le Bitoux, Leblanc, Lefebvre, Léoret, Mailland, Mogier, Pelletier, Perreau, Salomon, Suire, Tingaud, Villain, Vitu.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

MM. Bernard, Berthélémé, Bière, Boucher, Buisson, Calvel, Capmau, Carré, Chaillot, Dehavay, Donatien, Eygreteau, Falq, Foigne, François, Gail, Granger, Heyraud, Hussenet, Ipoustéguy, Labourdette, Lafenêtre, Mariette, Marquis, Moussaron, Pélégry, Pérès, Péricat, Raynaud, Robert, Sabatier, Sarthou, Soulié, Sournies, Vidal.

A la suite du concours de 1912 dans les mêmes écoles, 107 candidats ont été admis, dont 44 à l'École d'Alfort, 31 à celle de Lyon et 32 à celle de Toulouse.

Remonte des dépôts de l'État.

Dans la Chronique du 8 août (p. 167), nous avons fait connaître l'itinéraire des commissions d'achat d'étalons pour la remonte des dépôts de l'État en 1912. Une note de l'Administration des Haras fait connaître que les achats d'étalons de pur sang, fixés primitivement au 8 novembre prochain, à Chantilly et à Compiègne, auront lieu dans ces mêmes localités vingt-quatre heures plus tôt, c'est-à-dire le 7 novembre.

La viande en Prusse.

La cherté de la viande en Allemagne a suscité une agitation dont le caractère s'est de plus en plus accusé dans les derniers temps. Une dépêche de Berlin, en date du 28 septembre, annonce, en ces termes, des mesures prises par le Gouvernement :

Le Gouvernement prussien a décidé d'autoriser l'importation de viande de bœuf fraîche de la Russie d'Europe, ainsi que de bœuf frais de Serbie, de Roumanie et de Bulgarie pour un certain nombre de grandes villes, si la viande est vendue aux consommateurs aux prix les plus bas possibles fixés avec le concours des autorités. Il a décidé d'autoriser également l'importation de porc frais de Russie pour un certain nombre de villes de l'Est, ainsi que l'importation de bœufs des Pays-Bas dans les abattoirs publics appropriés, et enfin de lever l'interdiction d'importation du bœuf frais de Belgique.

Le contingent de porcs russes destinés aux abattoirs est provisoirement élevé. En outre, on projette différentes mesures importantes concernant les droits de douane. Enfin, le Conseil fédéral devra être autorisé, au moyen d'une loi, à restituer en partie les droits d'entrée aux communes qui organisent la vente de la viande. Les communes en question auraient à payer 18 marks au lieu de 35 ou 27 marks.

Tandis que ces mesures sont approuvées dans les centres urbains où elles sont même jugées insuffisantes, elles soulèvent d'assez vives protestations dans les milieux agricoles.

Les tourteaux pour le bétail.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous transmet la note suivante, qu'on lira avec intérêt :

Par une série de publications, la Compagnie d'Orléans avait cru devoir appeler l'attention des éleveurs sur les avantages de l'emploi des tourteaux pour l'alimentation du bétail. Elle avait signalé l'achat par l'étranger de la plus grande partie des tourteaux produits par les huileries

bordelaises et nantaises et enlevés ainsi à l'élevage national. Elle avait indiqué spécialement qu'en faisant entrer ces tourteaux, en quantités convenables, dans la ration des animaux, on pouvait, dans une certaine mesure, pallier à la pénurie des foins et fourrages.

Cette campagne, poursuivie durant plusieurs années, a eu des résultats particulièrement féconds, comme le démontrent l'importance et l'accroissement des tonnages des tourteaux expédiés sur les lignes de la Compagnie par les usines des régions bordelaises et nantaises.

C'est ainsi que pour la région bordelaise, ces tonnages, de 1 100 tonnes en 1908, ont atteint 4 500 tonnes en 1911.

Pour la région nantaise, les tonnages, de 4 800 tonnes en 1908, se sont élevés à 6 700 tonnes en 1911.

Dans l'ensemble, les tonnages de 1911 s'élèvent donc à 11 200 tonnes présentant, par rapport au total de 1908 (5 900 tonnes), une augmentation de près de 100 0/0.

On doit se féliciter des résultats qui sont enregistrés dans cette note.

Association française pomologique.

Nous avons annoncé que le congrès de l'Association française pomologique se tiendra à Alençon du 23 au 27 octobre. L'ordre du jour comprend les questions suivantes :

Monographie de la pomologie de l'Orne;

Vigueur et rusticité des variétés de fruits de pressoir;

Fermentation et clarification des cidres;

Fabrication du cidre en Allemagne;

Concentration des moûts de pommes;

Organisation de la vente des pommes et des cidres;

Transport des pommes et des cidres.

Les Compagnies de Chemin de fer accordent une réduction de 50 0/0 sur le prix des billets aux membres du Congrès d'Alençon. Les demandes de réduction doivent être adressées avant le 5 octobre à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association pomologique, à Amiens.

Les propriétaires forestiers de la Nièvre.

Au cours des dernières années, des troubles profonds ont été suscités dans l'exploitation des forêts du Morvan par les prétentions exagérées des syndicats de bucherons. Un Syndicat des propriétaires forestiers Nivernais s'est formé pour lutter contre ces prétentions; la section de Decize de ce syndicat a tenu, le 16 septembre, une réunion dans laquelle des résolutions importantes ont été adoptées à l'unanimité.

Un petit nombre de coupes qui sont demeurées sur pied l'année dernière, par suite de grèves ou de mises à l'index sous des prétextes divers, devront être embauchées avant que le travail ne soit pris dans aucune autre. Si, après avoir été embauchées, elles viennent à être abandonnées pour des raisons du même ordre, le travail cessera à la fois partout dans la région. Les prix et conditions, établis l'année dernière, continueront d'être pratiqués cette année. Enfin les propriétaires veilleront à ce que les acquéreurs de leurs coupes ne puissent pas aliéner leur indépendance en souscrivant à des conditions quelconques en désaccord avec celles du Syndicat forestier. Les propriétaires syndiqués de la section se sont engagés les uns vis-à-vis des autres.

Almanach de l'Agriculture.

On nous permettra de signaler la publication de l'*Almanach de l'Agriculture et du Cultivateur pour 1913* (47e année), par Henry Sagnier et les collaborateurs du *Journal d'Agriculture pratique*. Nous n'avons pas à apprécier la valeur de cet ouvrage, mais nous devons remercier de l'accueil qui lui a toujours été fait par les cultivateurs. Il est en vente à la Librairie agricole (26, rue Jacob), au prix de 50 centimes.

Arrachage des betteraves.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne (Oise) organise des essais d'arrachage mécanique des betteraves, dont elle a fixé la date au samedi 19 octobre.

Ces expériences auront lieu à la ferme de Corbeaulieu, près de Compiègne.

Le cheval de trait du Nord.

Un concours départemental d'étalons de gros trait aura lieu, à Lille, le 6 novembre.

Les demandes d'admission devront être adressées avant le 31 octobre, dernier délai, à M. le vétérinaire départemental en chef (annexe de la Préfecture, 74, rue Jacquemars-Giélée), à Lille.

Société d'agriculture d'Hazebrouck.

Le concours annuel de taurillons et génisses, organisé par la Société d'agriculture d'Hazebrouck (Nord), se tiendra le 14 octobre. Afin de donner satisfaction aux éleveurs, la Société a décidé que ce concours serait immédiatement suivi d'un marché aux taurillons et génisses où tous les animaux pourront être mis en vente. 600 fr., ainsi que des médailles, seront offerts aux lauréats.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Podvin, secrétaire de la Société d'agriculture, à Hazebrouck.

Henry Sagnier.

SIXIÈME CONGRÈS DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE
A BAR-LE-DUC

L'Industrie laitière, sous une forme ou sous une autre (laiteries proprement dites, beurreries, fromageries, etc.), se trouve cantonnée en France dans des régions diverses, qui possèdent chacune des spécialités de production. Et si la production du lait est la base fondamentale des industries qui lui sont superposées, il n'en résulte pas moins qu'il est fort intéressant d'étudier et de mettre en parallèle les méthodes pratiques d'utilisation selon les régions.

A la suite du cinquième Congrès national tenu à Niort l'an dernier par la Société française d'encouragement à l'industrie laitière, et qui avait si bien mis en relief la manière d'opérer dans les coopératives de beurreries de nos régions de l'Ouest, il se trouvait tout naturellement indiqué de songer aux industries fromagères des départements de l'Est, où la production laitière a pris un grand développement et est si prospère.

Ce fut là, ainsi qu'on l'avait annoncé à Niort en septembre 1911, la raison pour laquelle le sixième Congrès d'Industrie laitière vint, cette année, tenir ses assises à Bar-le-Duc les 17 et 18 septembre derniers.

Ces dates auraient dû correspondre à une époque de l'année où les grands travaux de la récolte laissent aux éleveurs, cultivateurs et industriels agricoles, quelque répit; malheureusement, dans la Meuse comme ailleurs, les intempéries continues de notre saison d'été avaient bouleversé toutes les prévisions, et chacun attendait les premiers bons rayons de soleil pour procéder à la rentrée des avoines. Le temps s'était montré particulièrement inclément depuis la fin de juillet, aussi nombre de cultivateurs s'excusèrent-ils de ne pouvoir suivre toutes les séances du congrès, pour profiter des premières belles journées et sauver hâtivement tout ce qu'ils pourraient d'une récolte déjà quelque peu tardive et compromise.

Malgré ces circonstances défavorables, l'ouverture du sixième Congrès se fit devant une assistance fort nombreuse de 150 à 200 congressistes, et si un nombre limité se trouva dans l'obligation d'abandonner dans la suite, les différentes séances n'en furent pas moins très suivies et toutes fort intéressantes.

En ouvrant le Congrès, M. Viger, président, qui se trouvait entouré de MM. Develle, sénateur, président de la Société d'agriculture de la Meuse, Maginot et Disleau, députés, Collin, président de la Fédération des syndicats d'industrie fromagère de l'Est, etc., rappela rapidement les origines et le but de la Société d'encouragement à l'industrie laitière, mit en relief l'importance économique énorme de la production du lait, par comparaison avec celles de la production du vin et même de la production du blé, et affirma cette conviction que le vrai moyen de rendre la vie plus facile et d'augmenter le bien-être consistait surtout à accroître nos ressources et leur valeur économique.

C'est le but poursuivi par la Société d'encouragement et il exprime l'espoir que le congrès actuel y contribuera dans la plus large mesure possible.

Quatre conférences furent faites au cours de ce Congrès, deux le mardi : par M. Lucas, *sur le choix et l'alimentation de la vache laitière*, et par M. Mesnil, *sur les progrès réalisés en agriculture par le développement de l'industrie fromagère*; et deux le mercredi : par M. Moussu, d'Alfort, *sur certaines maladies du cochon et sur le traitement de la cachexie aqueuse des bovidés*; et par M. Robert, professeur départemental d'agriculture, *sur les Assurances mutuelles contre la mortalité du bétail*.

M. Lucas qui, par expérience personnelle, sait ce qu'il faut rechercher dans le choix d'une laitière, et ce qu'il faut donner comme alimentation pour obtenir un maximum de rendement, a exposé d'une façon très précise ce que devrait faire chaque exploitant pour obtenir le maximum de bénéfice. Il a retracé tout d'abord le type de conformation générale à rechercher chez une laitière et insisté surtout sur la nécessité d'une bonne appréciation de la mamelle ; puis il a montré quelle était l'importance du choix de la race selon la région où elle doit être exploitée.

En principe, et en dehors de toute autre considération, il est évident que c'est la race hollandaise qui est la mieux adaptée sous le rapport de la production quantitative de lait, et c'est à elle que l'orateur accorde ses préférences, mais il insiste bien sur cette donnée, que la vache hollandaise est grande mangeuse, qu'il lui faut une nourriture abondante, et que là où elle ne trouve pas ce qui répond à ses besoins, elle ne représente bientôt plus qu'une assez médiocre bête de rendement.

C'est un sage conseil à donner en la circonstance, car c'est en effet sur la race hollandaise que la Société d'agriculture de la Meuse a fixé son choix pour l'amélioration de la population bovine locale, d'ailleurs assez mélangée. Chaque année, des génisses hollandaises sont achetées par ses soins, pour être ensuite revendues aux enchères (avec pertes ou bénéfices) aux membres adhérents qui désirent en tenter l'exploitation.

A priori, il est certain que la laitière hollandaise se trouve dans l'impossibilité de conserver intégralement ses aptitudes natives, dans une région à climat aussi rude que celui de la Meuse. La qualité des pâturages et le mode de culture ne semblent pas non plus, dans leur ensemble, devoir être en mesure de répondre aux grandes

exigences de cette race bovine, mais il est possible, cependant, que l'expérience ait démontré la valeur amélioratrice de la race hollandaise, puisque c'est vers elle que vont actuellement toutes les tendances.

En ne tenant compte que des adaptations au milieu et au climat, il eut semblé que la race montbéliarde fût plus qualifiée que toute autre pour une implantation dans cette région ; mais, là comme ailleurs, il faut s'incliner devant les résultats de l'expérience, et si c'est l'exploitation de la race hollandaise qui donne le maximum de bénéfices, il reste évident que c'est à elle qu'il faut s'adresser. Toutefois, il nous a paru que la population bovine meusienne était fort mélangée ; une sélection très attentive et très suivie devrait donner des résultats appréciables, et c'est en cette matière que la création de sociétés régionales d'élevage pourraient rendre de grands services. Partout, pour augmenter les rendements, la nécessité se fait sentir, de suivre l'exemple qui nous a été fourni par les sociétés de contrôle laitier en Danemark et en Holande.

C'est ce qu'a fort bien expliqué M. Lucas en parlant du rôle de l'hérédité dans le choix des sujets à élever ; de l'étude de l'influence de l'âge qui démontre que, d'une façon très générale, il y a intérêt à se débarrasser des vaches arrivées à huit ou neuf ans, etc.

M. Lucas s'est appesanti enfin sur le rôle de l'alimentation rationnelle, sans laquelle il n'est pas possible de bien faire au point de vue économique. Il a insisté sur l'utilité qu'il y aurait à avoir, dans chaque ferme d'exploitation animale, la *table des équivalents fourragers*, ce qui lèverait souvent bien des hésitations, tout en permettant plus souvent encore des économies réelles.

Il a ajouté enfin, que si le calcul de l'alimentation raisonnée du bétail était la base scientifique de l'exploitation économique, il n'était pas tout, et qu'il fallait en plus le contrôle périodique de l'état physiologique des laitières; parce qu'il peut se faire que certains sujets s'accommodent mal du rationnement établi. Les pesées périodiques des laitières et du lait fourni permettent d'établir des courbes qui, si elles s'abaissent toutes deux, décèlent le dépérissement de l'animal considéré et, par suite, la nécessité de l'augmentation de la ration ; que si elles s'élèvent toutes deux, elles révèlent un engraissement ou un maintien en forme de l'animal considéré, et demandant alors la réduction ou le maintien de la ration primitive (1). La courbe du lait doit monter avec régularité durant le premier mois qui suit le vêlage, descendre ensuite progressivement après un laps variable de temps durant lequel elle reste à peu près stationnaire.

C'est en se basant sur de pareilles données que l'éleveur peut faire produire à son bétail le maximum de rendement, et en tirer, par conséquent, la meilleure utilisation économique.

(1) Voir le n° 34, du 22 août 1912, p. 238.

* * *

En passant en revue les progrès réalisés en agriculture par le développement de l'industrie fromagère, M. Mesnil a rappelé tout d'abord que la fabrication des fromages était abandonnée autrefois à la routine pure et à l'empirisme, qu'il survint ensuite une période durant laquelle cette fabrication s'uniformisa dans les contrées productrices, ce qui permit une première classification des types commerciaux.

C'est ainsi que l'on vit apparaître les marques commerciales du Camembert, par exemple, pour les régions de l'Ouest, du Brie pour les régions avoisinant Paris, du Roquefort pour la zone située au sud du Massif Central, etc. Aujourd'hui, les choses ont changé de face, des procédés scientifiques se sont dégagés des anciennes méthodes de travail, et il existe désormais des procédés de fabrication sûrement applicables à telle ou telle variété de fromages.

C'est ainsi par exemple que dans cette région de Lorraine, si éloignée des localités précitées, on fait aujourd'hui, de façon régulière et courante, d'excellents fromages façon Brie, Camembert, Gruyère, etc. L'année 1856 vit éclore la première fromagerie meusienne à la Maison-du-Val, où se trouve encore la plus importante fabrique du département, lequel n'en compte pas moins d'une soixantaine à l'heure actuelle.

Mais si l'industrie fromagère est très prospère en Lorraine, elle est, comme partout ailleurs, exposée à des mécomptes, résultant de l'introduction inattendue et accidentelle de mauvais ferments dans les locaux d'entreposage et de maturation. Agissant à la façon de véritables parasites comme ceux qui attaquent nos végétaux, ils peuvent compromettre gravement la qualité des produits et la renommée des marques commerciales, en empêchant la maturation régulière, en provoquant la coulure, le noircissement, l'amertume, etc., etc., en un mot, les maladies des fromages.

M. Mesnil signale en passant comment, par la propreté, la régularité du salage, la désinfection des locaux accidentellement envahis, il est possible de lutter contre l'invasion de ces ferments dangereux; et comment, par l'ensemencement avec des champignons sélectionnés, il est au contraire possible de donner plus de régularité à la production, tout en affinant la qualité des produits.

Ce sont là des méthodes scientifiques qui doivent être connues de tous les fromagers, qui doivent se répandre, et qui sont d'ailleurs l'une des causes de prospérité de l'industrie fromagère dans les régions de l'Est. La production laitière y trouve un débouché assuré et une source de richesse, et plus l'industrie laitière sera prospère, plus la fortune locale s'en ressentira.

Ces considérations amènent tout naturellement M. Mesnil à souhaiter la création de Cercles de fermières dans le Barrois et ailleurs,

le développement de l'enseignement ménager et, au besoin, l'organisation d'écoles ménagères ambulantes; car ce sont là les moyens qui, en diffusant l'instruction, permettent de tirer un meilleur profit des produits de la terre, permettent, par suite, d'obtenir plus de bien-être pour les habitants de campagnes qui, dès lors, resteront plus fermement attachés au sol qui les a vus naître.

* * *

Dans la conférence qui m'avait été confiée le mercredi, on m'avait demandé de faire l'exposé de certaines des maladies les plus fréquentes des animaux de l'espèce porcine, et aussi celui du traitement de la distomatose ou cachexie aqueuse des bovidés. Le sujet présentait tout naturellement un intérêt de premier ordre pour les éleveurs et industriels de l'Est, puisqu'à chaque fromagerie se trouve annexé un élevage de porcs dont l'importance est en raison directe de l'importance des fromageries elles-mêmes; mais il serait par cela même beaucoup trop vaste pour pouvoir être exposé dans un compte rendu tel que celui-ci. J'aurai, d'ailleurs, sans doute l'occasion d'en entretenir les lecteurs de ce journal dans l'avenir et je m'abstiens, pour l'instant, pour ne pas donner à cette note des proportions dépassant les limites d'une analyse.

La vallée de la Meuse, le Barrois et le Bassigny avaient été profondément éprouvés par la cachexie aqueuse des bovidés en 1910-1911. La persistance des pluies de cette saison d'été fait redouter, avec raison, la même calamité pour l'hiver prochain. Nous ne sommes plus, toutefois, aussi désarmés qu'il y a deux ans, puisqu'il est possible de faire quelque chose d'utile tant au point de vue prophylactique que curatif. Et, enfin, il faut espérer aussi que les basses températures de notre saison d'été auront, dans une certaine mesure, entravé l'évolution des parasites.

Malgré cela, il y a dans cette question des notions de prévoyance d'hygiène qu'il ne faut oublier, pour ne pas risquer de chercher à traiter des malades déjà condamnés.

* * *

Dans la dernière conférence, faite par M. Robert, professeur départemental d'agriculture, sur les assurances mutuelles contre la mortalité du bétail, l'orateur n'eut pas de peine à faire comprendre les gros avantages de la mutualité sur les assurances privées pratiquées par de grosses compagnies financières.

La suppression des frais de rémunération d'un personnel considérable et de dividendes à verser aux actionnaires, représentent autant d'économies qui doivent rester entre les mains des mutualistes.

D'après l'orateur, les assurances qui doivent donner les meilleurs résultats sont les mutuelles à petit rayon d'action, c'est-à-dire les mutuelles communales, parce que ce sont elles qui peuvent le plus facilement exercer un contrôle sérieux sur les assurés et éviter les fraudes, si fréquentes dans les assurances à grand rayon. La prime fixe de 1 0/0 de la valeur de l'animal assuré permet généralement de rembourser les sinistres à deux tiers de la valeur assurée.

Mais ces petites assurances ont aussi leurs inconvénients, parce que dans les cas de mortalité excessive ou d'épidémie, les ressources restent insuffisantes. Aussi recommande-t-il le principe de la réassurance à une caisse départementale, qui, avec des primes variant de 0 fr. 15 à 0 fr. 50 0/0 de la valeur des animaux, peut ordinairement permettre aux sociétés affiliées le paiement intégral des indemnités dues.

Mais là, encore, les caisses de réassurance départementale sont exposées à voir leurs ressources devenir insuffisantes, si un contrôle rigoureux et sévère n'est pas exercé dans les caisses communales et si des fraudes sont commises, ou encore par les temps d'épidémie. C'est pourquoi la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles a créé récemment la Caisse nationale de réassurance des mutuelles agricoles.

Comprise sous cette forme, l'assurance mutuelle-bétail se présente à trois degrés : la caisse locale au 1[er] degré, la caisse départementale au 2[e] degré, la caisse nationale au 3[e] degré.

Ainsi comprise, l'assurance mutuelle-bétail semble comporter la meilleure solution qu'il soit possible de réaliser en faveur de l'élevage.

G. Moussu.

L'ÉLEVAGE DES PORCS SANS LAIT NI POMMES DE TERRE

L'hiver dernier, la disette de lait et de pommes de terre a eu pour effet de réduire considérablement l'élevage des porcs en France. Les besoins de la consommation nous ont obligés à importer un grand nombre de ces animaux. Pendant un seul semestre, nous avons payé un tribut de 29 millions aux éleveurs hollandais. Il eût été possible aux nôtres de ne pas laisser sortir tant d'argent du pays, en élevant les porcs sans lait ni pommes de terre. La moitié de la somme serait restée dans leurs mains, à titre de bénéfice.

En général, on se fait une idée trop absolue de la nécessité du lait pour les jeunes porcs. La nature, toujours prévoyante, n'a pas oublié de doter les petits des espèces multipares de la faculté de se passer très vite de cet aliment.

Alors qu'un veau de deux mois a besoin de tout le lait de sa mère pour croître d'un kilo

gramme par jour, à cet âge, une portée de 10 gorets doit gagner normalement 7 fois autant. Comment supposer que les mamelles de la truie puissent contribuer pour beaucoup à une augmentation journalière de 7 kilogr.?

Pendant l'allaitement, les progrès des porcs sont faibles ; ce n'est qu'à partir du sevrage qu'ils croissent uniformément de 5 kilogr. par semaine, jusqu'au moment où, jeunes encore, ils sont vendus gras. Ceci s'applique tout au moins aux animaux craonnais exploités dans notre région.

Nous réservons aux veaux, de préférence, tout le lait écrémé de notre vacherie. Les porcs en reçoivent peu ou point. Cette suppression n'entrave en rien leurs progrès, que nous avons l'habitude d'observer par des pesées régulières.

Nous sommes en mesure de fournir, comme exemple d'une alimentation sans lait ni pommes de terre, des chiffres précis, relevés pendant une période de quatre semaines sur deux porcs élevés ensemble.

Deux porcelets pesaient respectivement 19 et 20 kilogr. quand nous les avons pris sur une de nos fermes. Après six semaines, pendant lesquelles ils avaient consommé des quantités de lait insignifiantes et n'avaient pas reçu de pommes de terre, leur poids s'est élevé à 49 et 50 kilogr., soit une augmentation constante de 5 kilogr. par semaine.

C'est alors que l'expérimentation de quatre semaines a commencé ; en voici le détail. Dans la première semaine, par suite d'instructions mal comprises, les animaux ont eu à se partager un litre de petit-lait par jour):

Poids au début et à la fin de chaque semaine :				
1er goret	49k à 53k 1/2	53k 1/2 à 59k	59k à 64k	64k à 68k 1/2
2e goret	50 — 54 1/2	54 1/2 — 59	59 — 64	64 — 69 1/2
Augmentation moyenne de la semaine	4k 1/2	5k	5k	4k 3/4
Aliments par jour rapportés à 100k du poids des animaux	1k110	1k205	1k248	1k271

NATURE des ALIMENTS	1re SEMAINE			2e SEMAINE			3e SEMAINE			4e SEMAINE		
	Quantités.	Azotés.	Non azotés.	Quantités.	Azotés.	Non azotés.	Quantités.	Azotés.	Non azotés.	Quantités.	Azotés.	Non azotés.
	gr.	gr.	gr.		gr.	gr.	gr.	gr.	gr	gr.	gr.	gr.
Lait écrémé	7 000	240	350									
Farine de viande	1 250	690	430	1 250	690	430	1 500	828	516	1 500	828	516
Tourteau d'arachides				900	487	200	900	487	300	1 200	649	266
— de coprah	7 500	1 657	3 975	7 500	1 657	3 975	9 000	1 988	4 770	9 000	1 988	4 770
Caroubes sauvages	1 000	58	641	3 000	174	1 923	3 000	174	1 923	4 000	232	2 564
		2 645	5 396		3 008	6 528		3 477	7 409		3 697	8 116
		8 041			9 536			10 886			11 813	

Des tâtonnements, difficiles à éviter dans toute expérience, ont réduit l'accroissement dans une très légère mesure à 4 750 et 4 875 grammes, au lieu de 5 000 par semaine.

D'après nos résultats, on peut fixer à 1 250 grammes de matière azotée brute et de principes non azotés digestibles la ration journalière correspondant à 100 kilogr. d'animaux à nourrir. La matière azotée nous paraît en proportion convenable, lorsqu'elle se rapproche de la moitié de celle des éléments non azotés. Peut-être serait-il à propos de l'augmenter au premier âge et de la diminuer plus tard.

Pour que les porcs arrivent à consommer de semblables rations, inférieures de moitié pourtant à celles que les anciennes théories prescrivaient en vue d'accroissements beaucoup moins élevés, il est indispensable qu'elles contiennent fort peu de cellulose. Cette dernière substance encombrerait sans profit l'appareil digestif médiocrement développé dans l'espèce porcine.

Il est nécessaire aussi que les aliments soient de nature à exciter la gloutonnerie des animaux. Il paraît simple, au premier abord, de les nourrir uniquement de tourteaux de coprah et d'arachide, avec lesquels on peut composer, sur le papier, des rations ne laissant rien à désirer, en apparence. Si l'on opérait ainsi, on s'apercevrait vite que les porcs s'en dégoûteraient promptement et qu'il deviendrait impossible de leur en faire absorber des quantités suffisantes.

Aussi avons-nous associé, comme source d'azote, la farine de viande au tourteau

d'arachide, malgré son prix plus élevé, parce que le porc, animal omnivore, s'en montre très friand. De même il raffole du sucre contenu en abondance dans la caroube, que pour ce motif nous ajoutons à la ration.

Nous avions à craindre que cette alimentation ne fût insuffisamment pourvue du phosphate de chaux nécessaire au développement du squelette. Chaque semaine, nous avons donné aux deux porcs 1 kilogr. de poudre d'os verts des marchands d'engrais.

Voyons maintenant le prix de revient de nos rationnements.

Les 100 kilogr. de matières azotées et de principes nutritifs non azotés ont été fournis par :

	Richesse.		Éléments de la ration			
Aliments	Matières azotées	Matières non azotées.	azotés.	non azotés.	Prix des 100 kilogr.	Coût
	0/0	0/0	kilogr.	kilogr	francs	francs
76k500 coprah	22.1	53.9	16.906	40.545	20	15.30
12.675 farine viande	55.2	34.4	6.997	4.360	30	3.80
33.600 caroubes sauvages	5.8	64.1	1.948	21.538	13	4.37
10.140 arachide	54.1	22.2	5.486	2.251	20	2.03
			31.337	68.694		
Ensemble			100k031			
Frais de transport en sus						1.50
Total						27 »

Parti du poids de 20 kilogr., le porc doit atteindre, en 20 semaines, celui de 120 kilog. Pour compter avec l'imprévu, mettons 150 jours, au lieu de 140. Le poids moyen, pendant ces 150 jours, sera de 70 kil. et la quantité d'aliments de 875 grammes par jour, à raison de 1 kil. 250 par 100 kilogr. de poids.

La nourriture absorbée aura été de 131 kil. 250, et revenait à 27 fr. les 100 kilog.

	fr. c.
La dépense totale d'entretien s'élève donc ainsi à	35.44
A compter en plus :	
11 kilogr. de poudre d'os verts à 0 fr. 14	1.54
Prix d'achat du goret au sevrage	32 »
Ensemble	68.98

Ce qui, pour chaque kilogramme de poids vif, représente un prix de revient de 57 centimes et demi, soit moins de la moitié de sa valeur de vente.

Les aliments dont nous avons fait usage avaient évidemment été choisis parmi les plus avantageux, mais nous n'aurions pas été en peine d'en trouver d'autres également favorables.

On voit, par cet exemple, que c'est à l'imperfection actuelle de nos connaissances en matière de substances alimentaires pouvant servir de succédanées, que l'agriculture doit d'avoir perdu un nombre respectable de millions, dont a profité l'étranger.

André Gouin et P. Andouard.

LES BERGERS ET LE TROUPEAU DE RAMBOUILLET

Rambouillet, 24 septembre 1912.

Dans le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 12 septembre 1912, n° 37, M. Maurice Guesnier, député, propose une solution, simple en apparence seulement, à l'importante question de la formation des bergers.

Je suis bien d'accord avec lui pour reconnaître que la pénurie de bons bergers est un sérieux obstacle au développement du troupeau national. J'avais, d'ailleurs, attiré sur ce point l'attention de M. le ministre de l'Agriculture, lors du Concours de chiens de berger qui s'est tenu à Rambouillet les 8 et 9 juillet 1911, et demandé la réouverture de notre école de bergers. Mais là où je me sépare nettement de M. Guesnier, c'est dans l'adoption des mesures qu'il préconise et dont les conséquences sont grosses d'aléas.

Votre correspondant, à l'appui de sa thèse, invoque le rapport du budget de l'agriculture pour 1913, où il est dit que « la Bergerie nationale de Rambouillet a pour but de conserver le troupeau de race mérinos pure ».

Cette assertion, absolument conforme à la vérité, mérite une explication. Il n'y a pas là un fait occasionnel, mais une situation très spéciale, résultant d'une suite ininterrompue d'efforts intelligents.

La pureté remarquable du type « Rambouil-

let » est établie par une sélection consanguine pratiquée depuis l'année 1786 sur 126 générations. Notre mérinos détient là un record unique qui ne lui sera jamais enlevé. Il s'agit donc d'une race extra-pure, chimiquement pure, si j'ose m'exprimer ainsi, à laquelle aucune autre race domestique ne peut être comparée. Ce caractère de pureté constitue sa force et sa noblesse, fait ressortir ses qualités immuables, consacre sa valeur incontestée et sa renommée universelle.

C'est une gloire nationale, une sorte de chef-d'œuvre réalisé par notre élevage. Nos concurrents ne s'y trompent point; ils jalousent le « Rambouillet », mais ils l'apprécient et l'admirent. A l'étranger, en Australie, par exemple, le nom du « Rambouillet » sert de réclame à bien des produits mérinos beaucoup moins fixés. Pourquoi faut-il qu'en France on se désintéresse d'une race éminemment française qui, au contraire, serait prise comme modèle, si elle était étrangère? Dans ce cas, la vogue s'en emparerait, on lui voterait des crédits pour l'acclimater chez nous. Or, cela est déjà fait. Nous n'avons, en pareille matière, rien à chercher chez nos voisins.

Avec le rapporteur, M. Guesnier constate que les cultures annexées à la Bergerie nationale sont peu rémunératrices, et il demande le transfert du troupeau de Rambouillet à l'Ecole de Grignon avec la création, sur ce centre, d'une Ecole de bergers. Mais on ne peut loyalement faire à la Ferme nationale de Rambouillet grief d'un déficit qui ne lui est pas imputable, et qui, au surplus, ne date pas d'hier. Depuis longtemps, pour ne pas dire depuis toujours, le domaine de Rambouillet a été affecté aux grandes chasses. Celles-ci supposent nécessairement beaucoup de gibier. Or, en 1860-1861, la Ferme nationale supportait déjà, sous forme de dégâts de gibier, un préjudice fixé par une expertise contradictoire à la somme rondelette de 63 508 fr., sans compter les centimes! Et cependant, le cours des denrées n'était pas aussi élevé qu'aujourd'hui. De plus, les salaires ont augmenté et la gent lapin n'a pas diminué! Admettons, par hypothèse, que nos magnifiques bâtiments historiques soient abandonnés; supposons que les cultures et les couverts préparés par la ferme soient supprimés, le gibier diminuera très sensiblement. Et, si l'on veut quand même amener chasser à Rambouillet les têtes couronnées, les grands-ducs, sénateurs députés et autres seigneurs de moindre importance, il faudra faire un élevage très onéreux, soit par des cultures spéciales, soit par l'achat de grandes quantités de maïs, sarrasin, petit blé, etc., dont les factures dépasseront de beaucoup la subvention de 25 000 fr., qui est suffisante pour l'équilibre du budget annuel.

Actuellement, le *prix de revient* de la nourriture du gibier, prélevée sur les récoltes de la ferme, ne dépasse donc pas ces 25 000 fr.; si l'on est obligé d'acheter, c'est-à-dire de recourir à des intermédiaires, la dépense doublera : tous les propriétaires des grandes chasses de la région peuvent l'attester. De sorte que la prétendue économie recherchée se traduira par une dépense supplémentaire et annuelle supérieure à 50 000 fr. Il faudra y ajouter le coût du transfert de la bergerie à Grignon. Cette école ne dispose pas de locaux aménagés pour loger les élèves bergers et pour recevoir le troupeau, non plus que de l'étendue de terres nécessaires au pâturage. Il faudra faire des constructions onéreuses. L'examen des budgets de Grignon, depuis dix ans, prouve que la construction y est fort chère. Une somme de 150 000 fr. au moins sera nécessaire. A Rambouillet, quelques billets de 1 000 fr. suffiraient pour réorganiser l'École des bergers. En outre, le fameux troupeau de Rambouillet, transplanté ailleurs, perdra toute sa renommée; notre mérinos plus que centenaire n'existera plus. D'ailleurs, sa promiscuité avec d'autres races nuira à la réputation de sa pureté absolue; l'isolement est, pour nos brebis, leur meilleure ceinture de chasteté relative.

Enfin, les élèves bergers seront à leur vraie place sur le domaine de Rambouillet; ils trouveront dans ce milieu, à proximité de la Beauce, véritable pépinière de bergers, tous les éléments d'une excellente préparation pratique; ils fourniront aussi l'appoint d'une main-d'œuvre qui dégrèvera d'autant le budget de l'établissement.

Pour le plus grand intérêt de l'élevage français, il faut donc rétablir à Rambouillet l'ancienne école des bergers et, par suite, lui conserver son troupeau de mérinos *unique au monde*. Il convient aussi de rechercher les moyens de rendre les ventes plus nombreuses, de faire connaître davantage nos béliers, non seulement en France, mais aussi dans nos possessions de l'Afrique où ils sont appelés à rendre les plus grands services. L'exploitation de la ferme deviendra ainsi plus prospère et sera de nature à satisfaire tous les besoins auxquels elle doit faire face.

M. Roux,

Maire de Rambouillet.

ÉTAT APPROXIMATIF

DE LA RÉCOLTE DE L'ORGE ET DE L'AVOINE EN 1912

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS — Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS — Quint. métr.	SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS — Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS — Quint. métr.
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)						
Finistère	16 900	515 300	314 300	63 450	2 078 600	976 900
Côtes-du-Nord	17 000	357 000	232 000	87 800	2 019 400	989 500
Morbihan	1 290	27 100	19 500	48 700	1 266 200	607 800
Ille-et-Vilaine	29 850	510 100	327 500	76 520	1 636 700	788 900
Manche	37 400	785 400	526 200	27 000	756 000	362 900
Calvados	19 600	470 400	305 800	40 000	1 040 000	488 800
Orne	17 300	346 000	228 400	57 880	1 447 000	694 600
Mayenne	52 400	1 729 200	1 089 400	49 400	2 223 000	1 044 800
Sarthe	34 290	875 800	569 200	39 250	1 107 000	535 800
Totaux	226 030	5 616 300	3 612 200	489 920	13 573 900	6 495 000
DEUXIÈME RÉGION (NORD)						
Nord	5 850	245 700	149 900	61 000	3 050 000	1 372 500
Pas-de-Calais	7 000	224 000	145 600	112 500	4 950 000	2 227 500
Somme	11 600	347 900	226 100	119 690	3 830 100	1 723 500
Seine-Inférieure	3 500	80 500	53 100	79 600	2 865 600	1 389 800
Oise	3 940	119 000	76 700	97 600	4 694 600	2 253 400
Aisne	11 000	311 900	208 900	100 000	4 772 700	2 100 000
Eure	4 400	105 600	68 100	86 500	2 768 000	1 339 700
Eure-et-Loir	22 030	616 800	388 600	151 680	5 005 400	2 402 600
Seine-et-Oise	11 200	337 500	216 000	95 600	4 588 800	2 248 500
Seine	10	280	160	1 990	95 520	43 900
Seine-et-Marne	5 250	157 500	99 200	116 200	5 345 200	2 565 700
Totaux	85 780	2 546 680	1 632 360	1 022 360	41 965 920	19 667 100
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)						
Ardennes	6 650	126 400	75 800	64 000	1 536 000	675 800
Marne	25 570	639 200	409 000	116 100	3 448 200	1 620 600
Aube	24 100	515 700	322 300	81 900	1 760 900	859 300
Haute-Marne	2 900	49 300	29 600	83 500	1 461 200	628 300
Meuse	8 200	114 800	68 880	83 600	1 421 200	639 500
Meurthe-et-Moselle	3 300	55 200	34 800	72 000	1 668 900	731 300
Vosges	1 600	32 000	20 800	52 000	1 196 000	526 200
Belfort (Haut-Rhin)	160	2 000	1 100	2 290	29 800	12 500
Totaux	72 180	1 514 600	962 280	555 390	12 522 200	5 696 500
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)						
Loire-Inférieure	4 600	94 800	59 700	26 400	755 000	339 300
Maine-et-Loire	10 040	200 800	130 500	38 000	1 330 000	665 000
Indre-et-Loire	6 300	182 700	119 700	72 400	2 208 200	1 060 000
Vendée	10 300	254 400	157 200	28 000	652 400	321 000
Charente-Inférieure	14 480	434 500	273 700	59 380	1 603 100	769 500
Deux-Sèvres	12 200	244 000	153 700	61 500	1 722 000	861 000
Charente	5 800	116 000	74 200	49 900	1 197 600	598 800
Vienne	15 780	315 600	195 700	89 190	2 253 900	1 036 800
Haute-Vienne	780	12 500	7 700	22 300	486 100	218 800
Totaux	80 280	1 855 300	1 172 100	447 070	12 208 300	5 870 200
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)						
Loir-et-Cher	11 200	299 000	193 700	93 470	2 860 200	1 352 900
Loiret	21 830	567 500	363 200	106 870	3 099 200	1 518 600
Yonne	10 870	224 200	142 400	94 630	2 465 200	1 183 300
Indre	22 200	555 000	366 300	101 150	3 034 500	1 456 600
Cher	20 250	445 500	267 300	82 200	1 972 800	966 700
Nièvre	10 000	170 600	115 600	67 000	1 608 000	707 500
Creuse	8 300	141 100	90 300	32 500	682 500	320 800
Allier	24 300	619 600	384 200	60 200	1 920 400	906 400
Puy-de-Dôme	16 820	370 000	240 500	46 000	920 000	414 000
Totaux	145 770	3 391 900	2 163 500	684 020	18 562 800	8 826 800

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hectolitres.	Quint. métr.		Hectolitres.	Quint. métr.
SIXIÈME RÉGION (EST)						
Côte-d'Or	25 120	506 200	322 900	87 880	2 549 900	1 212 200
Haute-Saône	3 200	57 600	35 700	57 000	912 000	383 000
Doubs	3 200	76 800	49 900	25 100	652 600	306 700
Jura	7 000	161 000	101 400	19 500	487 500	214 500
Saône-et-Loire	5 800	127 600	86 800	35 000	770 000	369 600
Loire	3 760	63 900	40 200	26 800	522 600	240 400
Rhône	80	1 400	900	10 600	234 000	117 000
Ain	3 200	59 100	37 700	19 800	491 000	213 600
Haute-Savoie	1 150	19 500	12 300	13 500	337 500	162 000
Savoie	2 000	16 500	9 600	7 700	66 700	28 000
Isère	2 640	46 200	29 600	28 800	604 800	284 500
Totaux	57 150	1 136 100	728 000	331 680	7 628 600	3 531 300
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)						
Gironde	»	»	»	10 000	130 000	62 400
Dordogne	950	14 200	9 300	16 000	352 000	176 000
Lot-et-Garonne	480	6 700	4 000	14 000	280 000	134 400
Landes	300	3 000	1 800	3 000	33 000	14 900
Gers	2 000	24 000	14 400	37 000	407 000	179 100
Basses-Pyrénées	1 060	18 000	10 800	4 630	112 500	52 900
Hautes-Pyrénées	1 150	24 700	15 800	6 500	156 000	78 000
Haute-Garonne	3 100	77 500	46 500	36 500	832 200	402 000
Ariège	250	2 700	1 900	10 000	150 000	72 000
Totaux	9 290	170 800	104 500	137 630	2 152 700	1 171 700
HUITIÈME RÉGION (SUD)						
Corrèze	650	13 000	8 400	4 050	89 100	40 100
Cantal	4 320	77 800	49 800	13 950	279 000	131 100
Lot	1 200	16 000	10 400	18 510	314 500	147 800
Aveyron	4 000	68 000	42 800	43 600	784 800	361 000
Lozère	7 000	154 000	98 600	13 080	261 600	122 900
Taro-et-Garonne	1 850	25 900	16 800	23 700	606 200	303 100
Tarn	3 000	45 000	27 000	38 000	646 000	316 500
Hérault	1 600	31 200	19 000	11 460	240 700	120 300
Aude	4 150	74 800	47 000	22 920	481 300	216 600
Pyrénées-Orientales	560	9 500	5 600	4 630	106 500	49 000
Totaux	28 330	516 000	325 600	193 890	3 809 700	1 808 400
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)						
Haute-Loire	22 000	594 000	386 100	32 000	832 000	399 400
Ardèche	3 000	48 000	30 200	13 000	260 000	124 800
Drôme	2 400	52 800	32 200	21 830	545 600	251 000
Gard	5 500	132 000	81 800	21 700	509 900	239 500
Vaucluse	2 350	55 900	35 000	11 350	310 100	153 000
Basses-Alpes	1 100	15 400	9 200	6 100	91 500	43 900
Hautes-Alpes	1 580	28 400	17 100	5 900	118 000	51 900
Bouches-du-Rhône	3 590	89 000	53 400	11 430	230 900	112 000
Var	200	3 000	1 900	7 800	114 100	52 100
Alpes-Maritimes	320	3 800	2 500	1 050	15 200	7 600
Totaux	42 040	1 022 300	649 400	132 160	3 027 300	1 435 200
DIXIÈME RÉGION						
Corse	4 300	47 400	31 300	3 130	47 000	22 500
Totaux généraux de la récolte, (évaluation)	751 150	17 847 380	11 381 340	3 997 250	115 798 420	54 519 700
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)						
1911	771 935	16 784 960	10 856 570	3 991 490	106 892 300	50 693 500
1910	748 480	15 321 300	9 713 400	3 951 300	102 469 000	48 170 700
1909	734 410	16 261 200	10 431 800	3 926 540	116 708 100	55 613 000
1908	729 580	14 332 920	9 208 610	3 896 670	100 728 390	47 487 530
1907	712 863	15 168 100	9 781 980	3 870 956	107 089 103	51 196 453

L'ORGE DE BRASSERIE

A L'INSTITUT DE FERMENTATION DE BERLIN

L'orge de brasserie, principale matière première employée pour la fabrication de la bière, la boisson nationale en Allemagne, offre nécessairement dans ce pays un intérêt de tout premier ordre. Sous l'influence heureuse de concours et d'expositions périodiques, organisés annuellement à Berlin et dans les principales villes de l'empire, et par une série d'autres mesures non moins efficaces, la culture de l'orge de brasserie doit se perfectionner de plus en plus, et on doit obtenir des types rendant davantage et de meilleure qualité de grain. La brasserie allemande, qui doit produire des quantités énormes de bière doit, autant que possible, essayer de trouver dans le pays même toute l'orge qui lui est nécessaire, afin d'entraver en même temps l'exode du capital national vers l'étranger.

Parmi les nombreuses mesures prises, il faut compter en toute première ligne le cours organisé chaque année à l'Institut de fermentation de Berlin. Il est spécialement destiné aux directeurs des écoles d'agriculture d'hiver, aux professeurs d'agriculture, aux autres fonctionnaires relevant des diverses administrations ou organismes agricoles, enfin aux agriculteurs pratiquants et directeurs de brasserie ou de malterie. Il est absolument gratuit.

Cette année, le cours et les exercices s'y rattachant ont eu lieu du 6 au 9 mai dernier. Quarante-huit auditeurs, y ont pris part.

Le programme ci-dessous donnera une idée de l'ampleur et de la profondeur avec lesquelles l'objet du cours a été traité. Le programme comprenait, en effet : *a*) la culture de l'orge de brasserie; *b*) son évaluation avec exercices pratiques; *c*) son traitement après la moisson; *d*) sa transformation en malt. Inutile d'ajouter que les cours ont été donnés par des spécialistes distingués.

La base de la première partie du cours est le développement des *règles d'or pour la culture de l'orge de brasserie*, par le professeur Dr. *Eckenbrecher*. Ces règles ont été codifiées, en 1911 dans une brochure, publiée par l'Institut supérieur de brasserie de Berlin, sous le titre : *Pour favoriser la culture indigène de l'orge de brasserie et du houblon.*

La conclusion finale se résumait dans la recommandation de ne cultiver que *des orges de brasserie riches en amidon*. Le cultivateur d'orge de brasserie, voulant réaliser un prix rémunérateur doit, avant tout, avoir soin de produire des orges pauvres en albumine avec un poids élevé de 1 000 grains.

Le dosage de l'albumine, dans la matière sèche, est :

Pour les orges de qualité supérieure 10 0/0;
— — bonne 11 0/0;
— — moyenne 12 0/0.

Le poids de 1 000 grains, d'une dessiccation normale est de 34 à 47 grammes.

Les variétés les plus intéressantes à cultiver pour la brasserie sont nombreuses. Les types à épis touffus (orges impériales et de paon) se distinguent par leurs épis plus ou moins droits et leurs tiges rigides ; ils sont très exigeants comme sols et fraîcheur, et n'étaient jadis pas recherchés par l'industrie brassicole à cause de leur écorce épaisse. Mais comme ces types paraissent être relativement pauvres en albumine vu que cette propriété est ordinairement réglée par le sol et les engrais, elles sont mieux appréciées aujourd'hui.

Les orges à épis lâches avec « l'*arête basale* » (1) peu chevelue (orges chevalier) sont des orges fines et appréciées. Elles sont toutefois peu résistantes à la verse. Les orges avec l'arête basale plus forte à long chevelu, parmi lesquelles on peut ranger les orges perfectionnées comme par exemple les Hanna, les Swalöf, les Hanuchen et orges princesses, sont ordinairement peu exigeantes quant à l'humidité du sol ; elles se distinguent d'autres variétés par une végétation d'une huitaine de jours moins longue.

En ce qui concerne *la fumure de l'orge de brasserie*, il importe de rappeler la grande importance des engrais potassiques ; il a été établi, en effet, par de nombreuses expériences, qu'une riche fumure phospho-potassique permet de neutraliser les effets dangereux pour la qualité du grain d'une trop forte richesse du sol en azote.

Il faut remarquer, du reste, que l'orge de brasserie étant, parmi toutes les céréales, celle qui s'approprie le plus difficilement la potasse du sol, il est nécessaire de lui apporter beaucoup de potasse sous forme d'engrais chimique.

Quant à l'apport de l'acide phosphorique, bien des cultivateurs d'orge n'en ont pas jusqu'ici suffisamment tenu compte. On fume la plupart du temps d'après une formule traditionnellement uniforme et surannée. On semble même ignorer que les scories jointes à la kaïnite, forment un engrais excellent pour l'orge de brasserie, sous condition que les deux soient répandus à temps, en automne ou au courant de l'hiver sur la terre labourée.

Il est donc assez facile d'améliorer la composition chimique des orges de brasserie; toutefois les dépenses d'engrais nécessaires pour que cette *production d'une orge pauvre* en protéine et riche en amidon se réalise, ne peuvent être logiquement faites par les cultivateurs si les acheteurs, c'est-à-dire les fabricants de malt et les brasseurs ne règlent pas les prix d'achat des orges d'après les propriétés chimiques du grain. Et c'est là précisément la plainte générale de la cul-

(1) Pédoncule rudimentaire de la seconde fleur.

ture. Aussi longtemps qu'il n'y a pas de changement radical sous ce rapport, il sera difficile de déterminer celle-ci à produire une orge riche en amidon. Tant que les producteurs retireront le plus grand avantage à cultiver en vue de la quantité, on ne pourra évidemment leur donner tort s'ils persistent dans les errements du passé.

La deuxième partie du cours porte sur l'évaluation de l'orge. Le développement historique des méthodes d'évaluation, la graduation définitive des facteurs d'évaluation adoptée aujourd'hui, leur importance spéciale pour le travail de l'orge de brasserie, indiquent, en effet, au producteur, la ligne de conduite à suivre et les points essentiels à observer pour l'obtention d'une orge de brasserie irréprochable. Ce n'est donc qu'en connaissant ces matières que le cultivateur pourra prendre les mesures nécessaires.

La *coloration de grain* fut jadis un facteur important, voire même décisif dans le commerce de l'orge de brasserie. Sans vouloir déprécier son importance, ou ne pas apprécier suffisamment la valeur de méthodes de récolte éprouvées et sûres, on lui *attribue, dans le système d'évaluation actuel, un rôle moins prépondérant, que par le passé.* Jadis, la vente des orges endommagées par la pluie ou ayant contracté, à la suite d'influences atmosphériques défavorables, des tares de coloration, n'était pas possible ou du moins très difficile. Aujourd'hui, le commerce est beaucoup moins *sévère* sous ce rapport. Une marchandise est acceptée par l'industrie sous la condition qu'elle soit saine, bien nourrie, qu'elle germe bien et qu'elle soit irréprochable quant aux autres qualités requises à une bonne orge de brasserie comme par exemple, le dosage en albumine, le poids et l'égalité des grains, etc.

En 1907, à l'occasion du concours d'orge et de blé de brasserie à Berlin, la couleur du grain occupait encore le second rang parmi les facteurs d'appréciation; elle a été reléguée depuis au cinquième ou dernier rang, et les opérations du jury se font d'après la base suivante :

A. Facteurs d'évaluation.

1, Dosage en albumine; 2, poids du grain; 3, égalité des grains; 4, finesse de l'écorce ou de la glumelle; 5, couleur; 6, impropretés; 7, grains meurtris; 8, grains germés; 9, mauvaise odeur; 10, degré trop élevé d'humidité.

B. Interprétation des facteurs ci-dessus.

Pour l'évalution de l'*albumine*, l'albumine de la matière sèche et pour celle du *poids*, le poids de 1.000 grains dans la matière sèche, servent de base. Dans les grains volumineux, le rapport du volume intérieur à celui des glumelles est plus favorable que dans les grains moins gros; dans ces derniers, le déchet glumelleux est plus considérable. L'évaluation de l'albumine et du poids de grain se fait entre les extrêmes, 2 points (mauvais) jusqu'à 18 points (extra).

L'égalité des grains est taxée en chiffres allant aussi de 1 (mauvais) jusqu'à 18 (extra), la *finesse de l'écorce ou glumelle* avec 1 point (mauvais) à 5 points (extra). Avec des grains égaux, le maltage est plus régulier et le rendement des matières extractives plus riche.

Les orges, présentant des impropretés ou trop d'humidité, supportent une diminution de poids égale au poids des impuretés ou de la trop grande quantité d'eau qu'elles contiennent.

Les soustractions oscillent entre 2 et 18 points. Parmi les impuretés figurent également les grains d'un type étranger, les formes mutantes, les demi-grains, les grains germés et de mauvaise odeur.

De ces facteurs d'évaluation et de leur application dans la taxation des orges de brasserie, le cultivateur pourra voir les points essentiels entrant en ligne de compte pour la production d'une bonne orge de brasserie et prendre ses dispositions de culture en conséquence.

Quant à la *troisième partie du cours* : « *Traitement des orges de brasserie après la moisson* », je ne relèverai que quelques règles particulièrement importantes.

Ce sont :

1° Les orges rentrées sèches ne doivent être battues qu'après la période de transpiration, c'est-à-dire quatre à six semaines après la rentrée,

2° On évitera, autant que faire se pourra, la meurtrissure des grains lors du battage ; les meurtrissures déprécient les meilleures orges.

3° L'orge, même celle qui est sèche, doit être retournée fréquemment dans le tas durant le premier temps après le battage. Cette opération s'effectue le plus avantageusement le matin de bonne heure et par un temps sec. Si l'orge est humide ou dose encore un degré élevé d'humidité, elle doit être tassée en couche peu épaisse, retournée souvent : dans ce cas, il est indispensable de la faire passer plusieurs fois par le tarare ;

4° La préparation de l'orge pour la vente demande les plus grands soins. Un nettoyage énergique, à l'aide du tarare et du trieur, est une opération essentielle.

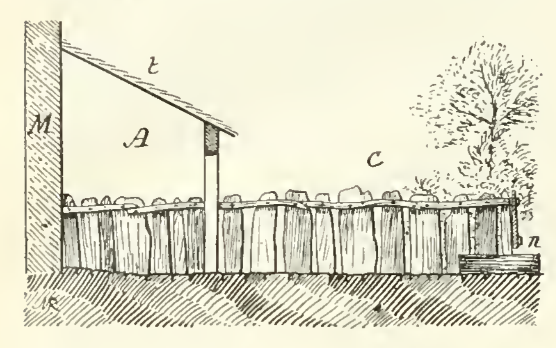
5° Pour la vente, il ne faut mélanger que des orges de variétés et de qualités similaires.

Le *quatrième point du programme* : « *Transformation de l'orge en malt* », n'a qu'une valeur relative pour le cultivateur d'orge. Il sera cependant utile d'en dire un mot. Quant aux propriétés particulières des orges de 1911, la brasserie a été fortement désappointée aussi bien en Allemagne qu'en France et ailleurs au cours de la dernière campagne. Par suite de la grande sécheresse de 1911, on escomptait généralement des qualités toutes spéciales dans les orges, notamment une proportion assez faible de grains détériorés, une moindre teneur en humidité et une plus grande richesse en extrait. Malheureusement, l'excès du bien produit parfois du mal et de cet excès des qualités en question est résultée une perturbation dans la façon habituelle de travailler en brasserie.

J.-Ph. Wagner.

TYPES DE PORCHERIES

La porcherie la plus simple, désignée souvent sous le nom de *toit à porcs*, est représentée par la figure 70. Contre un mur quelconque M (mur de clôture ou d'un bâtiment existant) se trouve un appenti A, de 2 mètres environ de profondeur, abritant les loges *a* communiquant avec les cours C. Les loges ont environ 2 mètres de largeur. Les auges peuvent être placées en *m*, dans les loges, ou en *n* dans la séparation des cours.



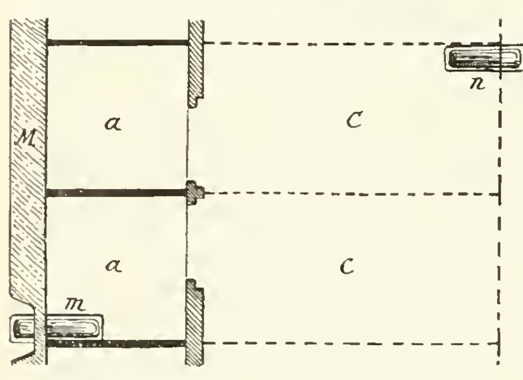


Fig. 70. — Élévation et plan d'un toit à porcs.

Le porc craignant surtout l'élévation de température, il est bon que le toit *t* soit doublé d'un plafond ou couvert avec des matériaux isolants. Dans le même but, il est recommandable que les cours soient abritées du soleil par des arbres extérieurs à la clôture.

La figure 71 donne le plan d'un autre type de toit à porcs, adossé à un bâtiment M; en *a* sont les loges des porcs d'élevage et de truies portières auxquelles sont annexées des cours *c*; dans la partie médiane, la loge *b* est réservée aux animaux d'engrais.

Pour les porcheries importantes, on adopte un couloir d'alimentation *s* (fig.72), de 1m.30 à 1m.50 de largeur, le long duquel sont placées les auges *a* à volet mobile; les loges A communiquent avec les cours C. L'enlèvement des litières doit se faire par les cours, et non par le couloir d'alimentation.

Comme on le voit dans la planche coloriée ci-jointe, représentant la porcherie d'élevage et une des porcheries d'engrais de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, on supprime quelquefois la séparation *n* (fig. 72) afin d'avoir une grande cour C C' pouvant desservir deux loges consécutives A et A'. En *p* sont les portes des loges sur le couloir d'alimentation *s*, et en *r* les portes qui font communiquer les loges avec les cours C.

Une bonne disposition à adopter pour les portes *r* (fig. 72) de communication des loges aux cours, consiste à les réunir deux par deux en les faisant battre le long d'un poteau de séparation, ainsi qu'on peut le voir sur la planche coloriée.

Le toit peut être à une seule pente, suivant *b c* (fig. 72), ou à deux égouts *d* et *c*.

S'il n'y a pas de grenier au-dessus des porcs, des châssis vitrés mobiles assurent l'éclairage nécessaire et concourent à la ventilation du local. Quand il y a un grenier, qui ne peut être utilisé que comme dépôt de litière, l'éclairage est obtenu par des impostes.

La disposition à simple rang de loges, avec couloir d'alimentation, a été appliquée à la belle porcherie de l'Ecole de Grignon, dont voici les dimensions principales :

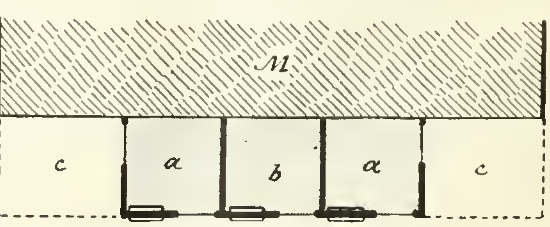


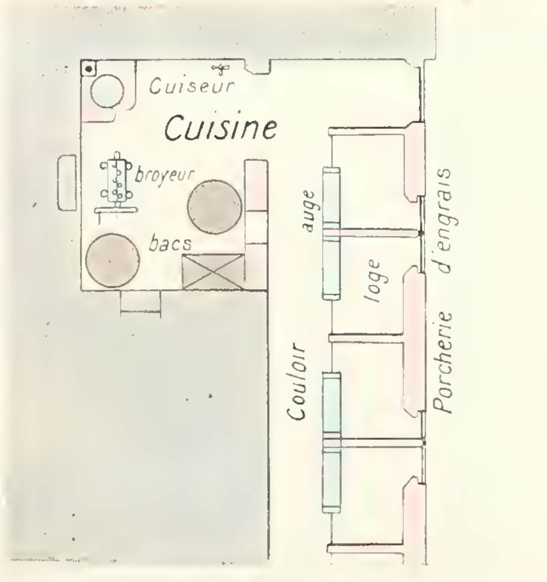
Fig. 71. — Plan d'un toit à porcs.

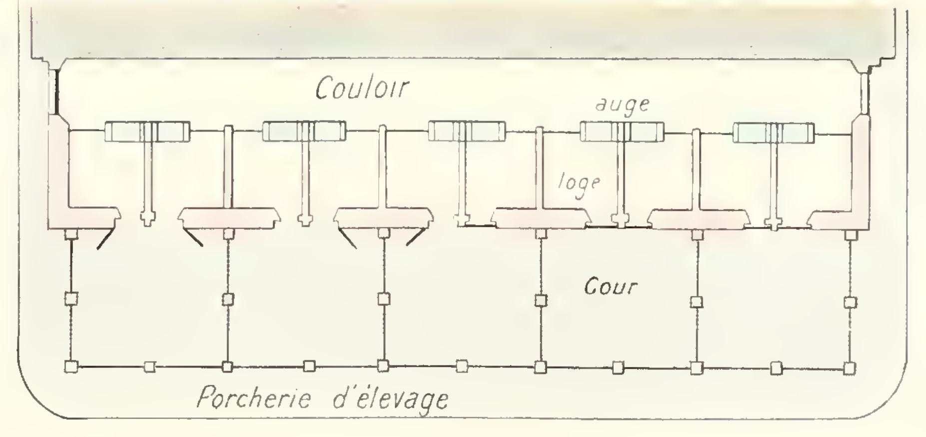
Couloir :

Largeur	1m.70

Loges :

Longueur (sur le couloir)	2m
Largeur	2m
Hauteur des séparations constituées par des murs de 0m.11, en briques à plat et enduit de ciment	1m.15
Largeur des portes du couloir	0m.90
— — extérieures	0m.75





Vue et plan de la porcherie
de l'Ecole Nationale de Grignon

Imp. G. Kadar, Paris

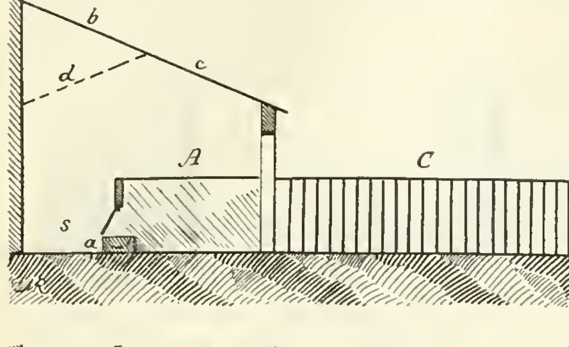
Nombre moyen d'individus adultes par loge (porcs yorkshire) .... 2 à 3

Cours de la porcherie d'élevage :

Longueur (parallèle au bâtiment) 4m.20

Largeur.................................. 3m.80

Les porcheries d'engraissement sont éta-



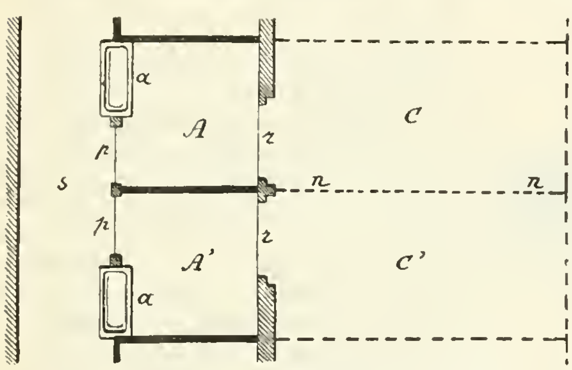


Fig. 72. — Élévation et plan d'une porcherie simple avec couloir d'alimentation.

blies sur les principes ci-dessus exposés, sauf que les loges ne communiquent pas avec des cours. La figure 73 représente la vue extérieure d'une porcherie d'engrais dépourvue de couloir d'alimentation ; les loges A sont fermées par des portes divisées en deux parties sur leur hauteur afin de servir à l'aération ; s'il n'y a pas de couloir d'alimentation (comme dans la figure 73), chaque loge possède une auge placée dans une baie C, fermée par un volet mobile D.

On voit dans le fond de la loge A (fig. 73) une barbacane B servant à la ventilation du local ; par les grands froids, on obstrue plus ou moins cette ouverture avec un bouchon de paille.

* *

Les porcheries importantes sont à double rang de loges ; un couloir central *c* (fig. 74) s'impose pour la commodité du service. On peut supprimer les cours *m'* d'un côté et affecter les loges correspondantes *b* aux animaux d'engraissement et les autres loges *a* avec leurs cours *m* aux porcs d'élevage.

Bien que nous soyons partisan de séparer la porcherie d'élevage de la porcherie d'engraissement, nous donnons la figure 75 relative à une grande porcherie mixte que nous avons installée comme annexe à une grande laiterie de la Charente ; rappelons en passant que cette laiterie, étudiée et construite par nous en 1883-1884, au domaine des Gueris, près Barbezieux, chez M. Boutelleau père, servit de type dans la région alors ruinée par le phylloxéra (1), et fut le point de départ des nombreuses laiteries coopératives qui s'installèrent plus tard dans les Charentes.

Dans la figure 75, les compartiments *a*, avec leurs cours *c*, sont réservés aux animaux d'élevage, et les loges intérieures *e* aux porcs à l'engrais ; les couloirs de service sont en *n*.

On annexe souvent à des industries agricoles (laiteries, brasseries, etc.) ou à des abattoirs, de grandes porcheries d'engraissement. Dans ces installations, les animaux sont réunis par lots de 8 à 20 têtes dans de grandes loges, dont les dimensions sont appropriées à la taille des individus.

Dans certains pays (Etats-Unis, Hongrie, etc.), les porcs sont répartis en troupeaux, souvent importants, dans des enclos pourvus chacun d'une construction, ou même d'un simple hangar fermé du côté du vent pluvieux, destiné à abriter les animaux des intempéries.

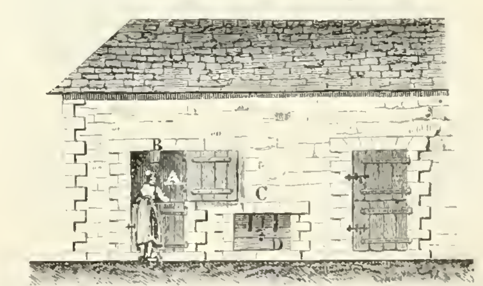


Fig. 73. — Vue de face d'une porcherie d'engraissement.

* *

Dès que la porcherie compte plus d'une dizaine d'animaux, on a intérêt à aménager

(1) Les terrains plantés en vignes restèrent plusieurs années sans aucune culture, et se transformèrent spontanément en prairies naturelles ; on eut l'idée d'y envoyer des vaches ; puis on augmenta la population bovine, on arracha les ceps et on améliora les prairies et les troupeaux qui donnèrent bientôt d'importantes quantités de lait.

une *cuisine* spéciale, comme celle dont on voit le plan sur la planche coloriée jointe au présent article. La préparation des aliments s'y fait commodément, et l'on ne subit pas la perte de temps qu'entraîne le transport de la ferme à la porcherie. On n'a pas non plus à redouter les accidents qui peuvent survenir dans ce transport. Enfin, on simplifie le travail demandé aux hommes ou aux femmes qui soignent la porcherie, ce qui est une considération de plus en plus importante dans la bonne direction des exploitations agricoles.

La cuisine consiste en une pièce de 3 à 4 mètres de côté. Elle renferme le fourneau ou l'appareil destiné à la cuisson des aliments, un réservoir d'eau, des bacs ou cuves et un broyeur de tubercules cuits. Il est

Fig. 75. — Élévation et plan d'une porcherie d'élevage et d'engraissement à quatre rangs de loges.

établi depuis longtemps que la cuisson accroît la digestibilité des aliments et qu'elle permet aux animaux, tout particulièrement aux porcs, de tirer un profit plus élevé des rations qu'on leur distribue. Le choix est grand parmi les appareils de cuisson qui sont offerts par l'industrie aux cultivateurs. Nous les avons étudiés en détail dans le livre : *Machines et ateliers de préparation des*

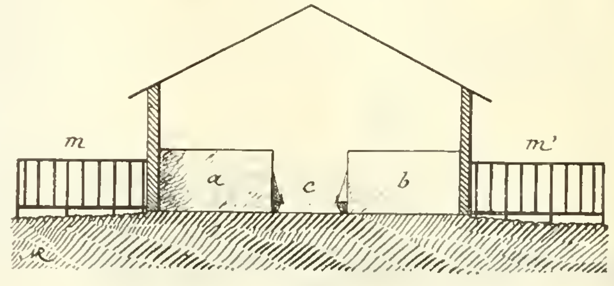


Fig. 74. — Coupe transversale d'une porcherie d'élevage à deux rangs de loges.

aliments du bétail (Librairie agricole, à Paris).

La cuisine doit communiquer avec le magasin aux tubercules, la remise au combustible et avec le couloir d'alimentation de la porcherie.

Le transport des rations se fait avec des seaux, ce qui exige des portes et des couloirs d'au moins 1m.30 de largeur, ou mieux avec des bacs posés sur la plate-forme d'un petit chariot à trois ou à quatre roues. On peut aussi employer des bacs (analogues à ceux vendus sous le nom de *bacs à eau*) d'une capacité de 50 ou de 100 litres, pouvant basculer autour de deux tourillons qui reposent sur le châssis d'une brouette à deux roues, l'axe de bascule du bac étant perpendiculaire à l'essieu de la brouette.

Max Ringelmann.

IMPORTATION EN FRANCE DES BOVIDÉS VIVANTS

PROVENANT DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE

Tout en rendant hommage à la véracité de la documentation de l'article signé par M. Moussu, professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, paru dans le numéro de ce journal, du 15 août 1912, sous le titre « La richesse en gros bétail dans nos colonies africaines » et le sous-titre, « Ouest-Africain », je m'excuse de venir ici, malgré mon peu d'autorité, faire valoir les raisons pour lesquelles, à mon sens, au contraire de M. Moussu, l'importation des bovidés vivants, provenant de l'Afrique occidentale française, paraît devoir être appelée à un plus grand avenir et donner des résultats plus satisfaisants que l'importation du bétail abattu de même provenance.

Que M. Moussu, dont je connais la compétence en pareille matière, me permette de développer les arguments qui plaident en faveur de ma thèse. Dans leur totalité, ils formeront le complément de son étude, puisqu'ainsi la question aura été envisagée sous ses deux aspects : importation du bétail vivant, importation du bétail abattu.

L'expérience démontrera par la suite, laquelle de ces deux manières de voir doit prévaloir. Il est vrai que d'ores et déjà les tentatives qui ont été faites ne sont guère favorables à mon projet. C'est peut-être pour cette raison que M. Moussu le laisse de côté d'une façon peut-être un peu trop péremptoire. Cela était d'ailleurs déjà arrivé chez un autre auteur, M. Pierre Pégard, qui fit paraître dans la *Dépêche coloniale*, en août 1911, deux articles intitulés « La Crise de la viande et l'Afrique occidentale ».

La question de l'importation du bétail vivant est trop intéressante et importante, pour que son étude ne soit pas poussée à fond et pour qu'elle soit mise de côté, parce que quelques tentatives en ce sens ont été malheureuses. M. Moussu le fait d'ailleurs observer très à propos. A mon sens, avant d'abandonner l'importation du bétail vivant pour celle du bétail abattu, il faut savoir ce qu'elle peut donner. Pour cela, il faut attendre des expériences *pratiques* faites sérieusement et judicieusement au grand jour. Le résultat montrera alors si l'on doit continuer dans ce sens ou si toute idée de cette sorte doit être abandonnée.

L'importation en France du bétail vivant provenant de l'Afrique occidentale française, non pour la revente immédiate pour la boucherie, mais pour son engraissement dans les pâturages ou les étables de France, me paraît présenter sur l'importation préconisée par M. Moussu, les avantages suivants :

I. Plus grande facilité d'exécution.

II. Prix de revient de la viande relativement faible.

III. Viande meilleure.

IV. Conservation à l'agriculture française de bénéfices importants.

V. Moins de capitaux engagés. Latitude laissée au plus grand nombre de bénéficier de cette opération.

Je m'explique :

I. *Plus grande facilité d'exécution.* — Il n'est pas, en effet, très difficile de réunir à Dakar ou ses environs les bœufs que l'on devra embarquer sur le même cargo. Aucune installation spéciale, et aucune nourriture spéciale non plus, ne seront alors nécessaires. Les aménagements qu'il y aura à faire à bord ne seront pas très compliqués, quoi qu'on dise, et le voyage de Dakar à Bordeaux, une douzaine de jours au maximum, est trop court pour que des animaux vigoureux souffrent beaucoup s'ils sont bien soignés, et surtout soignés avec régularité par les gens embarqués à cet effet. Pour que le voyage se fasse dans de bonnes conditions, il faut que les animaux soient dans une partie couverte du bateau. C'est à mon avis, justifié d'ailleurs par l'expérience, une précaution indispensable.

Si jusqu'ici les transports par mer de ce bétail n'ont pas été heureux, cela vient tout simplement du manque d'organisation. Rien n'avait été prévu d'avance. Il est pourtant évident qu'une importation de ce genre ne doit pas être faite à la légère, si l'on désire obtenir un résultat satisfaisant, et l'on doit s'entourer du plus de chances possibles de réussite. Il faut avant tout faire un choix judicieux des animaux à importer, pour ne pas, comme les devanciers, s'exposer à de sérieux mécomptes. Car, jusqu'alors, une des principales causes qui ont fait échouer les précédentes tentatives n'a pas été, à mon avis, le transport par mer à bord des cargos avec des aménagements de fortune, mais bien le mauvais choix des animaux à la Colonie. *On a acheté trop petit, pas assez vigoureux et en trop mauvais état*, pour probablement avoir moins cher. L'essai était fatalement très compromis en agissant ainsi. Cependant, je prétends que du moment où l'animal est vigoureux, il arrivera en France à bon port, bien qu'il soit très maigre.

A l'appui de ce que je viens de dire, je cite le fait suivant : J'ai vu à Pauillac, en juillet dernier, cinq bœufs zébus, reste de dix-sept que l'on avait pris à titre d'essai, rebut des précédentes importations d'Afrique occidentale de janvier dernier. On en avait tiré à l'étable tout le parti possible, malgré l'état de maigreur effrayant dans lequel ils étaient arrivés. Quand je les vis, ils étaient gras à point et bons pour la vente. Douze autres animaux semblables avaient été vendus à des bouchers, quelque temps avant. Ils n'avaient pas la charpente et la constitution qui leur avaient toujours manqué, ils ne faisaient pas de gros poids, mais cependant ils ont procuré un bénéfice appréciable.

II. *Prix de revient de la viande relativement faible.* — Le prix du fret demandé par la Compagnie des chargeurs réunis, pour ne

citer quelle, s'il augmente d'une façon sensible le prix de revient de l'animal, n'est toutefois pas suffisant pour que l'on puisse considérer cette importation comme condamnée au point de vue économique, car la viande des bovidés africains, engraissée en France, pourra être vendue sur nos marchés au même prix que la viande de qualité inférieure des bovidés européens et ce, en laissant un bénéfice alléchant.

III. *Viande meilleure.* — Sans insister plus particulièrement sur la différence de qualité très appréciable, qu'il y a, quoi qu'on dise, entre la viande fraîche et la viande refroidie, je me permets de faire remarquer que l'importation du bétail abattu donnera une viande de qualité bien inférieure à celle que l'on obtiendra en France en engraissant le bétail colonial vivant. D'autre part, l'importation du bétail abattu ne pourra se faire toute l'année, si l'on veut fournir de la viande convenable. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que de février à juillet les bœufs, végétant dans les pâturages d'Afrique calcinés par le soleil, et ne trouvant que de loin en loin des coins un peu plus frais, sont dans un état de maigreur épouvantable et qu'à cette époque la viande est loin d'être bonne. Il suffit d'en avoir mangé pour s'en rendre compte. A plus forte raison, cette viande ne pourra-t-elle s'exporter.

Mais, va-t-on m'objecter, pourquoi ne pas faire des installations à la colonie, pour faire remettre les animaux à abattre? Non seulement, répondrai-je, ces installations, si sommaires seraient-elles, coûteraient fort cher, mais encore elles ne donneraient pas les résultats qu'on attendrait d'elles. De plus, le prix de revient des animaux serait majoré de telle sorte qu'il rendrait toute importation impossible. Je ne parle pas des conditions climatériques très défavorables avec lesquelles il faudrait compter tant pour l'importation par frigorifique elle-même que pour l'engraissement des bœufs à la colonie.

IV. Conservation à l'agriculture française de bénéfices importants. — Je ne dirai que deux mots de cette raison, de tout premier ordre pourtant, qui permettrait à l'agriculture française de trouver son compte à l'importation en France des bœufs de l'Afrique occidentale. L'opposition que l'on ne manquera pas de rencontrer chez les protectionnistes, devrait être moins forte dans le cas de l'importatiou du bétail vivant, puisque le soin de l'engraissement des animaux serait laissé aux agriculteurs français. La rémunération de leur peine serait suffisante pour leur donner le désir de recommencer l'opération, et je crois que cette importation ne gênerait en rien l'élevage français qui continuerait à se faire dans les régions où il se pratique aujourd'hui. D'ailleurs, en France, les régions d'élevage sont bien différentes des régions d'engraissement, et c'est bien entendu vers ces dernières que le bétail colonial vivant devrait être dirigé. Le principal bénéfice resterait ainsi aux agriculteurs français.

V. Moins de capitaux engagés. — Il faudra beaucoup moins de capitaux pour l'importation du bétail vivant que pour celle du bétail abattu. Car l'affaire envisagée ainsi peut être faite sur un pied plus ou moins grand par n'importe quel propriétaire français, et cela je dirais sans aucuns risques d'argent.

En effet, bien que les frais soient assez élevés pour ramener du bétail vivant de Dakar à Bordeaux, le prix de revient des animaux est encore bien en dessous, un bon tiers au moins, du prix des animaux de même poids en France. Avec les assurances qui garantissent tous les risques, moyennant une très faible prime par tête, aucune perte d'argent n'est à craindre, puisque dès l'instant où les bœufs toucheront le quai de débarquement, ils auront une valeur intrinsèque plus grande que leur prix de revient à condition, bien entendu, qu'ils aient été bien achetés. D'autre part, ces bœufs toujours mal nourris à la colonie engraissent en France avec une rapidité surprenante, même avec de la nourriture de deuxième qualité. Il est donc à la portée de n'importe quel agriculteur de préparer pour la boucherie des bœufs provenant de l'Afrique occidentale.

Je ne parle pas de l'état sanitaire de ces bovidés qui est et a toujours été, depuis de longues années, déclaré satisfaisant. D'ailleurs, les certificats délivrés par les vétérinaires soit à l'embarquement, soit au débarquement, témoignent, d'une façon formelle, de la bonne santé de ces animaux à leur arrivée en France. D'autre part, le peu de séjour qu'ils auront à faire dans nos étables ou nos pâturages, avant d'être bons pour la boucherie, ne sera pas suffisant pour compromettre leur santé. De plus, on sera, à cause de leur caractère un peu sauvage, obligé de les séparer des bœufs du pays et, par suite, ils se communiqueront moins facilement leurs maladies respectives, dans le cas où, malgré toutes les précautions, elles viendraient à survenir.

Enfin, comme conclusion, je termine en citant l'essai que je viens de faire et dont, jusqu'alors, je suis pleinement satisfait.

J'ai reçu, en juillet dernier, des bœufs vivants provenant de Dakar. Ils avaient fait un excellent voyage avec des aménagements de fortune, sur un cargo des Chargeurs Réunis, « Le Caravellas ». Ils sont arrivés maigres, mais ils avaient la charpente et la vigueur. Je les ai installés dans une ferme du Poitou où ils sont, à l'heure actuelle, en pleine période d'engraissement. Ils font la stupéfaction des gens qui les soignent par la rapidité avec laquelle ils engraissent. Ils corroborent actuellement mes dires et les observations que j'avais faites. Ils seront pour les agriculteurs des environs qui les visitent souvent, une preuve que le bétail vivant provenant d'Afrique occidentale peut s'importer facilement, à bon marché. et qu'il s'assimile très vite la nourriture française. Et j'ai l'espoir que mon exemple sera suivi quand le résultat de mon essai sera connu, c'est-à-dire au moment où je vendrai mes animaux, lorsque je ferai voir qu'en trois ou quatre mois, au maximum, avec de la nourriture ordinaire, j'ai engraissé mes bœufs de façon à leur faire doubler leur prix de revient. J'ai toujours prévu ce résultat dans mes calculs.

En résumé, ainsi que je le disais en commençant, l'importation du bétail vivant provenant d'Afrique occidentale me paraît tellement intéressante qu'elle est digne de tous les essais. Je serais heureux que des personnes plus compétentes veuillent bien, avec moi, prendre sa défense ; pour cela, il leur suffit d'essayer l'engraissement de quelques bœufs.

Je ne prétends pas que l'importation du bétail abattu, transporté par frigorifiques, ne doive pas réussir, loin de là est ma pensée ; mais, il me semble qu'elle se heurtera à de grosses difficultés qui seront dures à surmonter, car elles sont inhérentes à la colonie. Les conditions climatériques et l'état du bétail sont les deux principales. D'autre part, je trouve que l'agriculture française ne profitera en aucune façon de l'importation du bétail colonial abattu, et ce serait à mon sens une raison pour laquelle l'importation du bétail vivant devrait être favorisée.

J. LEBAS DE LACOUR,
Administrateur des Colonies.

L'ÉTÉ DE 1912

L'été de 1912 laisse à tous le désagréable souvenir d'un temps extraordinairement pluvieux et exceptionnellement frais, presque froid, surtout pendant la dernière semaine de juillet et le mois d'août tout entier. Il a été un peu plus froid et plus humide que l'été de 1910 qui cependant était le plus froid et l'un des plus pluvieux que l'on ait connu. Le tableau suivant montre les constatations d'un certain nombre de stations :

STATIONS	TEMPÉRATURE						Humidité relative moyenne.	PLUIE		Nébulosité moyenne.
	Moyenne des minima.	Moyenne des maxima.	Minimum absolu.	Date.	Maximum absolu.	Date.		Hauteur.	Nombre de jours.	
Paris (Saint-Maur).	11°7	22°0	7.1	14 août.	33°7	12 juillet.	77	242mm4	51	6.4
Nantes............	11.6	20.1	8.0	2 juin.	32.1	22 juin.	83	321mm4	69	6.6
Nancy.............	12.3	22.5	7.9	17 juin.	33.6	13 juillet.	77	204mm5	47	6.1
Clermont-Ferrand.	10.9	23.2	4.9	4 juin.	34.0	19 juin.	67	271mm9	38	6.8
Toulouse..........	12.7	23.7	5.7	2 juin.	32.9	11 juillet.	74	232mm2	34	6.1
Marseille...	14.7	25.3	9.5	4 juin.	32.6	16 juillet.	64	152mm1	22	3.5

A Paris, la température moyenne déduite des minima et des maxima est de 16°8, inférieure de 1°3 à la normale ; celle de 1910 avait été de 17 degrés; par contre, si en 1910 le maximum absolu n'avait été que de 26°7, en 1912, pendant six journées, le maximum a dépassé 30 degrés, et on a pu noter un maximum absolu de 33°7 le 12 juillet.

Le total de pluie recueillie atteint 242 millimètres, soit 81 millimètres de plus que la normale, et 41 millimètres de plus qu'en 1910; on compte 51 jours pluvieux, nombre supérieur de 30 à la normale, de 9 à celui de 1910.

Juin a présenté une température moyenne 16°5, légèrement inférieure à la normale, ce qui ne s'était pas produit depuis longtemps;

les journées de chaleur ont été très rares, et le thermomètre n'a dépassé 30 degrés qu'une seule fois, le 19, où l'on a noté 31°5. Chaque hausse de température, du 11 au 12, du 17 au 19, du 21 au 23, a été suivie de pluies orageuses et d'un refroidissement marqué. Au total, il y a eu 19 journées dont les moyennes thermiques ont été inférieures à la normale.

En juillet, le temps a été froid et pluvieux du 1er au 4, frais et humide du 5 au 9. Du 10 au 18, le ciel est pur et la température élevée; pendant 5 journées, le thermomètre dépasse 30 degrés et la moyenne thermique du 12 surpasse la normale de près de 8 degrés. Cette chaude et courte période fait présager de belles récoltes, mais à partir du 19 juillet et jusqu'à la fin d'août, soit pendant six semaines consécutives, le temps est pluvieux et souvent très frais. Toutes les moyennes diurnes, sauf celles du 23 au 27 juillet et des 25 et 29 août, sont inférieures aux normales; le déficit atteint 7 degrés le 14 août. Si la température de juillet (18°7) est normale, celle d'août (15°2), qui présente un déficit de 3°1, est la plus basse qu'on ait notée depuis 40 ans. Sa faible valeur est due surtout au peu d'élévation des températures pendant le jour; le maximum absolu, atteint en août 1912, n'a été que 24°7 le 29; c'est le moins élevé que l'on connaisse pendant ce mois; on avait noté 26°1 le 31 août 1896 et 26°7 le 14 août 1910.

L'insolation a été peu élevée; la fraction moyenne n'est que de 40 0/0, ce qui correspond à 564 heures de soleil au lieu de 1 409 heures possibles; le déficit, moins fort cependant qu'en 1910, est dû principalement à la persistance du temps couvert en août qui n'a fourni que 120 heures de soleil contre 444 possibles.

C'est principalement dans l'ouest, le nord et le centre de la France que l'été de 1912 a été le plus néfaste; les pluies y ont été les plus fréquentes et les plus abondantes, et la température peu élevée. Les nombres portés dans le tableau de la page 441 montrent bien ces caractères généraux.

La quantité de pluie tombée pendant l'été atteint 321 millimètres à Nantes, 272 millimètres à Clermont, soit un excès de 94 millimètres, 232 millimètres à Toulouse avec un excès de 62 millimètres, 152 millimètres à Marseille, en excès de 88 millimètres. A Nancy, on n'a recueilli que 204 millimètres, quantité sensiblement normale. Les jours pluvieux ont été beaucoup plus fréquents que ne le comportent les normales; on en compte 69 à Nantes soit 75 0/0, 51 à Paris, 47 à Nancy, et seulement 22 à Marseille. La sécheresse habituelle à l'été n'a été ressentie que dans quelques régions du Midi de la France; dans le Roussillon, elle a été marquée pendant les deux dernières décades du mois d'août.

Le temps froid a été général en France pendant le mois d'août et tous les observateurs le signalent comme celui qui a fourni les températures les moins élevées que l'on connaisse. Dans aucun observatoire, sauf à Perpignan et à Clermont, le thermomètre n'a atteint 30 degrés; les maxima absolus tout à fait exceptionnels pour ce mois ont été de 22°8 à Nantes et à Dunkerque, de 24°2 à Nancy, de 24°7 à Paris, de 27°0 à Marseille; on n'a noté que 19 degrés à Brest.

Les conditions météorologiques du printemps et du début de l'été avaient fort heureusement favorisé le développement de la végétation et permis de commencer assez convenablement la moisson. Le temps froid de la fin de juillet et du mois d'août a nui à la récolte des avoines et retardé les regains, la maturité de la vigne et des fruits; cependant, la sécheresse relative du commencement de l'automne permettra sans doute d'espérer de meilleurs résultats des vendanges et des récoltes en terre et facilitera les travaux d'ensemencement.

G. Barbé.

STATISTIQUES AGRICOLES ANGLAISES

Le ministère de l'Agriculture de Londres (*Board of Agriculture and Fisheries*) vient de publier sa statistique annuelle sur les surfaces consacrées aux principales cultures, ainsi que les résultats du recensement du bétail exécuté au mois de juin. Ces documents se rapportent exclusivement à l'Angleterre et au pays de Galles.

De 1911 à 1912, les changements survenus dans les étendues cultivées n'ont pu être que peu importants. Néanmoins, les terres arables ont gagné 31 744 hectares, tandis que les prairies et les herbages en ont perdu 46 173. La surface consacrée au blé, qui s'était déjà sensiblement relevée dans les dernières années, a encore gagné 8 000 hectares environ, en passant de 737 000 hectares en 1911 à 745 000 en 1912. Il y a une aug-

mentation aussi sur les autres céréales, avoine et surtout orge. Il n'est pas douteux que le relèvement dans les prix de vente des grains a été la principale cause de ces augmentations. Les prairies artificielles, au contraire, ont rétrogradé de 34 000 hectares.

Le recensement du bétail a donné les résultats suivants pour les années 1911 et 1912 :

	1912 — têtes	1911 — têtes
Chevaux pour les usages agricoles....	906 279	936 749
Autres chevaux....... .	499 820	484 170
Bêtes bovines..........	5 841 908	5 914 247
— ovines............	18 053 584	19 330 650
— porcines..........	2 496 358	2 651 039

On remarquera une diminution pour toutes les sortes ; elle a été surtout importante pour les moutons et pour les porcs. Le nombre des bêtes bovines enregistrées en 1911 avait été le plus important qui avait été accusé jusqu'alors; sur la diminution de 72 339 têtes constatée cette année, les vaches et les génisses en lait ou pleines comptent pour 44 818, c'est-à-dire pour près des deux tiers.

Cette diminution dans les existences est attribuée surtout aux effets de la sécheresse intense qui a sévi, en 1911, en Angleterre comme dans l'Europe continentale, et qui a provoqué la vente prématurée d'animaux qu'il était difficile de nourrir convenablement.

G. Gaudot.

NOUVELLES DE LA VENDANGE

La période de beaux jours si longtemps attendue que nous venons de traverser, a donné confiance aux viticulteurs. Le développement des maladies, et plus particulièrement celui de la pourriture grise, a été enrayé aussi, sur bien des points, les vendanges commencées trop hâtivement par suite d'une sorte d'affolement ont été retardées avec raison. Il résulte de tout cela que la maturité annoncée comme très précoce au début de la végétation, est à peu près revenue à la normale des années précédentes. On peut ajouter également, étant donné l'humidité persistante de l'atmosphère au cours de l'été, que les maladies cryptogamiques n'ont pas produit, en général, un effet aussi désastreux qu'on aurait pu le supposer. Les tissus de la vigne se sont montrés comme dans un état particulier, leur permettant d'opposer une certaine résistance à la pénétration et à l'envahissement des cryptogames.

Si les beaux jours se sont passés sans pluie, la température n'a pas été très élevée et les nuits ont été fraîches au point de provoquer des gelées. Certainement, cette maturation lente, progressive et régulière, se prête bien à la qualité, mais malgré cela la chaleur et la lumière n'ont pas été assez intenses pour favoriser la formation abondante du sucre et la diminution des acides. Aussi, même dans les vignobles peu ou pas atteints par les cryptogames ou insectes, on constate malgré une constitution normale du vin, que l'acidité fixe est assez élevée. Dans les vignobles atteints par le mildiou, les vins sont pauvres en alcool et d'une richesse exagérée en acidité et extraits. En résumé, les vins seront d'assez bonne qualité et de bonne tenue, mais leur richesse alcoolique en général inférieure à celle de 1911 et leur acidité plus élevée.

Quant à la quantité, il est évidemment bien difficile de se prononcer. Dans les vignobles restés sains, le rendement en moût est élevé, car les grains ont beaucoup grossi. Sur certains points des départements gros producteurs du Midi, comme l'Hérault, l'Aude et le Gard, on parle d'une production sensiblement égale à la moyenne. On paraît assez satisfait aussi de la quantité, dans quelques portions seulement du Sud-Ouest et de la vallée de la Loire. Ailleurs, on est à peu près unanime à reconnaître que, le plus souvent, les rendements seront inférieurs à l'ensemble des récoltes.

L'Algérie, sans trop se plaindre de la qualité, est moins favorisée sous le rapport de la quantité.

Les grands vignobles des autres pays européens ne paraissent pas indiquer une production abondante, ni un vin remarquable.

La question des appellations, mise à l'ordre du jour par l'application de la loi sur la répression des fraudes, continue à préoccuper négociants et viticulteurs. Deux arrêts de la Cour de Cassation, l'un du 29 juin, l'autre du 20 juillet dernier, méritent d'être signalés. Ils établissent le premier, que la dénomination d'eau-de-vie ne peut s'appliquer à un alcool d'industrie lorsque ce dernier ne contient aucune proportion d'eau-de-vie naturelle, le second, qu'un alcool de marc rectifié ne peut être désigné sous le nom d'alcool de vin.

Paris le 29 septembre 1912.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture.

CORRESPONDANCE

— N° 7256 (*Puy-de-Dôme*). — 1° L'article auquel vous faites allusion, et qui a pour titre : le **labourage électrique** près d'Arcachon, a paru dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 1 du 6 janvier 1910; vous y trouverez tous les renseignements demandés concernant cette installa-

tion. — 2° Il ne s'agit que de travaux de culture, labours, hersages et roulages, et non de semis et de récolte. — 3° Nous ne voyons pas d'ouvrages répondant au but spécifié. Pour combler cette lacune, de nombreux articles spéciaux ont déjà paru dans la collection du *Journal d'Agriculture pratique*. — 4° Vous pourriez parler de votre projet, et le faire étudier, par MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, à Paris, 4e. — (M. R.)

— N° 9802 (*Russie*). — 1° Étant donné que vous disposez d'une locomobile de 12 chevaux, fonctionnant pour le moulin deux fois par semaine, vous pouvez assurer l'**éclairage électrique** du château en installant une dynamo et une batterie d'accumulateurs. — 2° Demandez un devis à un ingénieur électricien qui se charge de ces travaux dans votre voisinage. — 3° MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, Paris, 4e, pourraient vous donner des renseignements généraux basés sur les prix applicables en France. — (M. R.)

— N° 9584 (*Roumanie*). — Vous pourrez vous procurer des **verrats** et des **truies** de **race pure Yorkshire** pour la reproduction, en vous adressant notamment aux éleveurs dont les noms suivent : MM. Lavoinne, au Bosc-aux-Moines, par Boudeville (Seine-Infér.) ; Mme Grosselin, à Courbevoie (Seine); MM. de Goyon, à Noyal (Côtes-du-Nord) ; Prévot (L. et P.), à Rezé, près Nantes (Loire-Inférieure) ; Parisot, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

— N° 7063 (*Mayenne*). — Vous demandez **si un fermier récoltant, par conséquent bouilleur de cru, a le droit de vendre de l'eau-de-vie** et, dans l'affirmative, au cas où il vendrait son eau-de-vie prise dans sa cave et où l'acheteur l'enlèverait sans en payer les droits, si le fermier vendeur n'a rien à craindre de la Régie.

Le bouilleur de cru ne peut pas faire l'opération que vous indiquez, sans perdre son privilège et sans être considéré comme bouilleur de profession. Le fermier aurait donc à déclarer la quantité qu'il aurait en cave et il serait responsable vis-à-vis de la Régie de tout manquant dont l'expédition régulière avec titre ne serait pas justifiée. — (G. E.)

— N° 7023 (*Marne*). — Vous ne nous dites pas quel est le genre de **batteur** que vous avez, à battes ou à pointes, en long ou en travers, ni ses dimensions, ni la vitesse des chevaux au manège. Pour travailler dans de bonnes conditions, il faut donner au batteur une vitesse à la circonférence de 25 à 30 mètres par seconde; d'après ce que vous dites, vous ne devez pas avoir cette vitesse.

Si vous adoptez un train d'engrenages supplémentaire, comme vous en avez l'intention, vous augmenterez les résistances passives de la machine, qu'il faudrait peut-être alors actionner avec quatre chevaux.

Il y a peut-être un défaut de montage qui fait perdre de la force. Y a-t-il dans votre voisinage des machines identiques qui fonctionnent bien? En résumé, n'ayant pas le plan et les dimensions de votre installation, il nous est impossible de vous donner, de Paris, un renseignement utile. — (M. R.)

— N° 7143 (*Nièvre*). — **Vous semez vos blés soit après plantes sarclées, soit après défrichement** de luzerne et sainfoin, en employant les fumures convenables, phosphatées et azotées; votre terre est calcaire, peu profonde et vous n'obtenez que 14 quintaux en moyenne ; vos blés ne tallent pas. **Comment pourriez-vous améliorer les rendements**?

Tout d'abord, dans ces sols calcaires, perméables, légers, la *préparation physique mécanique des terres* est un point fondamental. Avant tout, il faut éviter d'avoir un sol creux ; défrichez, par exemple, vos prairies assez tôt, faites suivre le labour du crosskill et hersez à plusieurs reprises.

Quand la terre est bien rassise et serrée, semez *au semoir*, de façon à bien enterrer régulièrement la semence, et ne craignez pas de semer *dru, 160 à 180 kilogr. au semoir*, par hectare.

A la sortie de l'hiver, les terres calcaires sont presque toujours soulevées, *les blés se déchaussent*; crosskillez à nouveau vos champs de blés; de bonne heure, répandez-y 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare, surtout après des plantes-racines.

Comme variétés à employer, nous vous conseillons le mélange en parties égales des blés. *Hybride du bon fermier, Bordeaux, Japhet, Gros Bleu*. — (H. H.)

— N° 3019 (*Seine*). — **La quantité d'urine produite et rejetée en vingt-quatre heures par nos différents animaux domestiques** est fort variable et en relation directe avec le régime alimentaire imposé. Avec le régime du pâturage par exemple, ou le régime des pulpes et des drèches liquides, la quantité d'urine émise est considérablement augmentée par comparaison avec ce qui correspond à l'élimination normale à l'étable.

En prenant pour point de départ le régime de l'écurie, de l'étable et de la bergerie, les chiffres suivants sont ceux admis comme correspondant à la moyenne :

Cheval de gros trait.......	9 à 12 kilogr. par jour.
Vache laitière............	7 à 9 kilogr.
Mouton....................	900 grammes environ.
Porc de neuf mois à un an.	3 kilogr.

Rapportée au kilogramme du poids du corps, la quantité rejetée chez le cheval, d'après Colin, pourrait osciller de 22 à 44 grammes, c'est-à-dire du simple au double selon le régime imposé. Chez l'homme adulte, la moyenne est de 26 grammes alors qu'elle est de 47 grammes chez l'enfant. — (G. M.)

— N° 7662 (*Haute-Vienne*). — A prix égal, le **tourteau d'arachide**, très riche en matières azotées et en matières grasses, est le plus avantageux. Mais il faut considérer l'ensemble de la ration; si celle-ci est pauvre en éléments azotés, c'est évidemment le tourteau qu'il faut prendre;

si, au contraire, elle se présente plutôt avec un déficit de matières hydrocarbonées, c'est la farine de maïs ou d'orge qui conviendra le mieux. — Il y a là un ensemble de considérations à la fois théoriques et économiques qu'il faut envisager, et la question du choix d'un aliment est assez complexe. — (A. C. G.)

— N° 6664 (*Gironde*). — L'eau du **puits artésien** jaillit à 1m.65 au-dessus du sol, en donnant 2500 litres d'eau par minute. Sur la colonne montante du puits, mais à 1m.51 en dessous de la surface du sol, vous avez branché le tuyau de batterie d'un **bélier hydraulique** placé à 22 mètres du puits ; le bélier fonctionne ainsi, croyez-vous, sous une charge de 3m.16, ce qui n'est pas exact à moins que toute l'eau du puits artésien passe au bélier.

Voici ce que nous conseillons : 1° Placer un réservoir recevant, à 1m.65 au-dessus du sol, l'eau s'écoulant librement du puits artésien ; ce réservoir, qui n'a pas besoin d'être bien grand, sera pourvu d'un trop-plein ;

2° Le tuyau de batterie partira de ce réservoir pour aller au bélier, avec un coude d'aussi grand rayon que possible. Il n'y a pas lieu d'enterrer ce tuyau. Enfin, le tuyau de batterie d'un bélier hydraulique n'a pas besoin d'avoir plus d'une dizaine de mètres de longueur, sinon, il convient d'avoir un très gros tuyau, raccordé en aval avec le tuyau de batterie, dont vous ne nous indiquez pas le diamètre ;

3° Vous dites que le bélier est souvent détraqué ; de quelle façon ? Vous n'expliquez pas ce que vous constatez. — (M. R.)

— *M. B.* (*Tonkin*). — En général, en France, dans **les régions de culture de la betterave sucrière**, on suit **l'assolement triennal** : betteraves, blé, avoine, mais tous les douze ans on intercale une luzerne qu'on laisse durer trois ans et qui repose le sol ; après cette luzerne, disent les agriculteurs, la terre est neuve et ils font aussitôt un blé, une avoine et reprennent l'assolement : betteraves, blé, avoine.

Le blé succède donc ainsi presque toujours à la betterave, soit blé d'hiver, soit blé de printemps, et la betterave elle-même vient après une avoine ; on déchaume le sol en septembre après l'avoine, on porte les fumiers, on donne un labour avant l'hiver ; au printemps on travaille à nouveau le sol avec les extirpateurs, herses et rouleaux.

On donne une grosse fumure au fumier de ferme de 40 000 kilogr. à l'hectare, qu'on complète au printemps, avant les dernières façons aratoires, par l'épandage de 500 kilogr. de superphosphate de chaux et 300 kilogr. de nitrate de soude (ce dernier engrais mis parfois en deux fois, avant la semaille et au moment des binages).

Pour le blé qui succède à la betterave, on ne met pas de fumier ; mais on ajoute souvent 300 kilogr. de superphosphate de chaux à l'automne et 100 kilogr. de nitrate de soude au printemps, le tout à l'hectare.

En Normandie, on suit un assolement qui se rapproche de l'assolement de Norfolk ou assolement de quatre ans, au moins dans les fermes où l'on entretient beaucoup de bétail : racines fourragères, avoine ou orge, trèfle, blés, ou bien encore un assolement triennal : blé, avoine ou orge et la troisième année le sol est occupé par les plantes-racines, betteraves, raves, pommes de terre ; par des plantes fourragères annuelles, trèfle incarnat, vesces, pois ; par des légumineuses telles que le trèfle. — (H. H.)

— *M. G. F.* (*Indre*). — Vous avez une **luzerne envahie par la cuscute. Le meilleur procédé de destruction** consiste à couper aussi près de terre que possible les taches de cuscute, puis à bêcher ces taches, de sorte que le parasite ne trouvant plus de plants de luzerne, disparaisse. Pour que les places ainsi labourées ne restent pas nues, on y sème une ou plusieurs *graminées*, par exemple de l'avoine élevée, du ray-grass. Il faut avoir bien soin de ne pas se contenter de bêcher exactement les taches de cuscute, mais aussi 25 à 30 centimètres tout au tour de la tache pour être sûr de ne pas laisser de filaments de la cuscute.

Nous avons également essayé le *sulfate de fer déshydraté* ; ayant coupé les taches de cuscute comme précédemment, nous avons répandu du sulfate de fer à grosses doses, et nous avons tout autour de la tache donné un coup de bêche ou de pioche ; les ravages de la cuscute ont été ainsi arrêtés, mais le procédé est moins sûr que le précédent. — (H. H.)

— N° 7241 (*Pas-de-Calais*). — Il est très difficile, et par suite très coûteux, de **gratter des carreaux céramiques** garnis de mortier de ciment. Il faut les mettre à plat, à l'envers, sur un établi, les faire butter contre deux tasseaux et enlever le ciment à coups de marteau et de ciseau à froid ; on risque toujours d'en casser un certain nombre. — (M. R.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *Joindre à toute demande de renseignement la bande d'adresse* sous laquelle le journal est envoyé, et qui porte le numéro d'abonnement. Cette bande d'adresse nous sert non seulement à nous montrer que la demande de renseignement est bien faite *par un abonné*, mais aussi à nous donner, sans autres recherches, le numéro sous lequel la réponse est publiée à la *Correspondance*, et enfin, l'adresse complète et lisible de l'abonné pour le cas où la réponse est faite directement par la poste.

2° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois. Si exceptionnellement on a deux questions à nous poser, écrire chacune d'elles sur une feuille à part. — *Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.*

3° *Ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 23 au 29 septembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 23 sept.	769.5	3°.5	17°.1	9°.6	— 4.1	N E	10.7	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Mardi.... 24 —	767.3	5.8	15 0	9.8	— 3.7	N E	9.5	»	Brouill. et rosée le m.. beau le soir.
Mercredi.. 25 —	765.4	3.1	14.8	7.9	— 5.4	N E	7.9	»	Gelée bl. le m.. beau temps.
Jeudi..... 26 —	765.2	1 5	14.3	7.4	— 5.8	E	8.8	»	Gelée bl. le m.. beau temps.
Vendredi. 27 —	764.6	0.9	14.7	8 2	— 5.2	E	7.7	»	Gelée bl. le m.. temps nuageux.
Samedi... 28 —	759 0	4.1	14 3	10.1	— 2.8	SE	3.7	1.1	Gelée bl. le m., pluie après-midi.
Dimanche 29 —	761.6	9.1	18.6	13.4	+ 0.6	S	3.4	»	Temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	764.7	4.0	15.5	9.5	»	E	51.7 au lieu de 83 h. 0 dur. théor.	1.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912..... 454 mm Normale.... 444 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 2.5	—3.0	—3.8	—3.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le beau temps s'est maintenu jusqu'à lundi, mais les nuits sont restées froides et des petites gelées ont été signalées dans la plupart des régions. La température est devenue ensuite plus douce. la pression barométrique s'est abaissée et la pluie est tombée; malheureusement, dans la nuit de lundi à mardi, le vent a soufflé en tempête et causé quelques dégâts.

Les belles journées des deux dernières semaines ont permis de rentrer dans d'excellentes conditions la plus grande partie de la récolte de sarrasin; les semailles de seigle et d'escourgeon sont très avancées. On poursuit les arrachages de pommes de terre et de betteraves.

Dans un certain nombre de départements. on commençait à se plaindre de la sécheresse; la partie superficielle du sol était très dure, ce qui rendait difficiles les labours et les arrachages de racines. La pluie a été la bienvenue.

A l'étranger, en Allemagne, le temps a été favorable aux travaux des champs: la récolte des betteraves et des pommes de terre bat son plein. En Angleterre, le beau temps a permis la rentrée des regains et l'exécution des labours. Aux Etats-Unis, les blés de printemps ont fourni un rendement élevé. On reçoit de bonnes nouvelles de l'Australie et de la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont progressé de 50 centimes par quintal sur le marché de New-York; en Europe, les prix sont restés à peu près stationnaires. On paie les blés aux 100 kilogr. : 18.99 à New-York, 16.82 à Chicago. 21.70 à 23.45 à Londres. 24.87 à 26.37 à Berlin, 20.50 à 23.25 à Anvers. 29.25 à 30 fr. à Milan. 17.50 à 18.50 à Braïla et 19.03 à Buenos-Ayres.

En France, les transactions sont assez actives et sur nombre de marchés. les cours des blés ont subi une hausse de 25 à 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 19.25 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.75 à 20 fr.; à Arras. le blé 25.50 à 26 fr.; à Beauvais, le blé 26.25 à 27 fr.. l'avoine 20 à 21 fr.; à Besançon, le blé 25.50 à 26 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 28 fr.. l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50; à Châlons-sur-Marne, le blé 27 à 27.25, l'avoine 22 à 22.50; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19.50; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.: à Clermont-Ferrand, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.: à Dijon. le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Evreux, le blé 26 fr.. l'avoine 18 à 19 fr.; à Laon, le blé 26.75 à 27 fr.. l'avoine 19.75 à 20.50; à Limoges, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Moulins, le blé 26.50 à 26.75. l'avoine 19.25 à 19 50; à Nancy. le blé 25 à 25.50, l'avoine 22.50; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 20 fr.; à Nevers, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 19.25; à Niort, le blé 25.75 à 26 fr.. l'avoine 18 25 à 18.50; à Rennes. le blé 24 à 25.50. l'avoine 19 à 19.25; à Rouen. le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19 50 à 21 fr.; à Troyes. le blé 26.50 à 27 fr.. l'avoine 19.50 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 fr.; à Bordeaux. le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21 fr.: à Nîmes, le

blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Carcassonne, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; en Vaucluse, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21.50; à Tarbes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 22 à 23 fr.; à Toulouse, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 21 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont été un peu plus fermes. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.50 à 27.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 28.10. On a vendu aux 100 kilogr. gares de départ : les blés de l'Ain 27.25 à 27.50; de Saône-et-Loire et de la Côte-d'Or 27 à 27.25; du Nord, de la Somme et du Pas-de-Calais 26.25 à 27 fr.; de l'Yonne et de l'Aube 27 fr.; d'Auvergne 26.75 à 27.25.

Les cours des seigles n'ont subi aucun changement.

Les avoines ont été payées un peu plus cher : avoines noires 20.50 à 21 fr.; avoines grises 20.25 à 20.80 les 100 kilogr. Lyon.

On a coté les belles orges 22 à 23.50 et les beaux escourgeons de Beauce 23.25 à 24 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés russes : Ulka Nicolaieff 21 10; Ulka Marianopoli 21.40; Ulka Taganrog 22.85; Azima Berdianska 23 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Commercy, l'avoine 21.92 à 22 fr.; à Mourmelon-le-Grand, le blé 27.47 à 27.50, l'orge 21.47, l'avoine 21.68 à 21.78; à Paris, le blé 28.90 à 29.72; à Verdun, le blé 27.48.

Marché de Paris. — Pendant la huitaine, les cours des blés ont subi une nouvelle hausse de 50 centimes par quintal. Au marché de mercredi, les bons blés ont été payés de 27 à 27.50 et les blés ordinaires de 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 50 centimes; on les a vendus 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a payé les avoines noires 21.50, les avoines grises 20.50 à 20.75 et les avoines blanches 19.75 à 20 fr. le quintal Paris.

Les cours des orges ont peu varié. On a coté les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 21 à 21.50 et les escourgeons 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 18.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 26 septembre, la vente du gros bétail a été satisfaisante et les cours ont subi une amélioration notable.

Les cours des veaux de choix ont un peu fléchi; ceux des animaux ordinaires n'ont pas varié.

La vente des moutons, assez laborieuse, a eu lieu à des prix faiblement tenus. Les porcs ont eu des cours en hausse.

Marché de La Villette du jeudi 26 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 622	1 590	1.82	1.70	1.54
Vaches	808	785	1.82	1.70	1.48
Taureaux	160	150	1.58	1.44	1.36
Veaux	1 419	1 350	2.30	2.00	1.80
Moutons	13 423	12 350	2.40	2.10	1.90
Porcs	3 379	3 379	2.08	2 23	2.00

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.40 à	1.88	0.70 à	1.12
Vaches	1.30	1.88	0.65	1.11
Taureaux	1.30	1.64	0.65	0 90
Veaux	1.50	2.40	0 82	1.44
Moutons	1.84	2.50	0.92	1.44
Porcs	1.97	2.11	1 38	1.48

Au marché de La Villette du lundi 30 septembre, l'offre en gros bétail a atteint le chiffre de 5.400 têtes. Elle était beaucoup trop importante; aussi, la vente a laissé à désirer et les prix ont baissé de 30 à 40 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.89 en choix, 0.78 à 0.82 en sortes ordinaires; de l'Orne, de l'Eure, de la Manche, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.78 à 0.87; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.77 à 0.83; de la Charente-Inférieure 0.76 à 0.82; de la Vendée 0.75 à 0.82; du Cher 0.78 à 0.84, les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0 85 à 0.89, les vaches de ces mêmes provenances et celles de Normandie 0.78 à 0.84, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.75 à 0.78, les taureaux médiocres 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a déterminé sur les cours des veaux, un fléchissement de 5 à 8 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.15; de la Marne 1 06 à 1.08; de l'Aube 0.95 à 1.05; de la Sarthe 1.02 à 1.04; d'Indre-et-Loire 0.95 à 1.02; de la Somme 0.85 à 0.95; de Maine-et-Loire 0.85 à 0.98; du Calvados 0.80 à 0.90; de la Haute-Garonne 0 80; du Cantal 0.70, le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ayant dépassé la normale de plus de 5 000 têtes, la vente s'en est fortement ressentie et les cours ont baissé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.21; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.15 à 1.20; du Loiret et de Seine-et-Oise 1.18 à 1.20; de la Haute-Marne 1 02 à 1.05; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10; de la Vienne 1.10 à 1.20; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.15; du Tarn 1.05 à 1.10; de la Haute-Garonne 1.02 à 1.05; des Hautes-Alpes 1 à 1.05; les moutons algériens de réserve 1.02 à 1.05, les brebis 0.95, les brebis bourguignonnes 1.05, celles du Midi 0.95 à 0 98 le demi-kilogramme net.

Par suite de la diminution des expéditions de porcs hollandais, la vente des porcs français a pris un nouvel essor et les cours se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les bons porcs 0.74 à 0.75, les porcs de qualité ordinaire 0.72 à 0.73, les porcs médiocres 0.70 à 0.71; les jeunes coches 0 62 à 0.63, les autres 0.52 à 0.60 le demi-kilogramme vif. Les porcs hollandais à destination des abattoirs ont été payés 0.75 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 30 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 489	3 103	386
Vaches	1 611	1 337	274
Taureaux	309	255	54
Veaux	1 874	1 419	455
Moutons	23 870	17 668	6 202
Porcs gras	3 575	3 575	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.60	1.46	1.30 à 1.80
Vaches	1.74	1.60	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1 50	1.40	1.30	1.20 1.58
Veaux	2.10	1.90	1.60	1.40 2.20
Moutons	2.30	2.00	1.90	1.80 2.40
Porcs	2.11	2.06	2.03	2.00 2.14

Viandes abattues. — Criée du 30 septembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	85.00	Suif d'os pur	75.50
— en branches	59.10	— d'os à la benzine	63.50
— à bouche	90.00	Saindoux français	»
— comestible	98.00	— étrangers	126.57
— de mouton	112.00	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	65.35 à 67.70	Grosses vaches	76.50 à »
Gros bœufs	79.78 »	Petites vaches	69.25 75 80
Moy. bœufs	76.96 »	Gros veaux	102.29 »
Petits bœufs	68.27 »	Petits veaux	117.37 124.46

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 70 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.88; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.88 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2.10 à 2.20; veaux gras, 1.90 à 2.30 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 125 fr.; porcs de lait, 50 à 55 fr.; veaux de lait, 40 à 60 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce; vaches grasses, 1.40 à 1.80 le kilogr. net; génisses, 600 à 725 fr.; laitières, 400 à 550 fr.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1 48 à 1.52 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 228 fr.; 2e, 210 fr.; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 140 à 150 fr. les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.97; vaches, 0.75 à 0.95; moutons, 1 fr. à 1.30; porcs, 1.05 à 1.15 le demi-kilogr. net; veaux, 0.60 à 0.74 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.60; moutons français, 2.10 à 2.15; moutons étrangers, 2 fr. à 2.05; brebis, 1.85 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.50 à 1.70; veaux, 1 fr. à 1.15, porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.48; porcs, 1.50 à 1.62 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.75 à 2.10; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.20 à 1.40 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On est en pleine vendange dans le Bordelais et la Bourgogne. Dans le Midi, la cueillette est terminée; en général, on est satisfait de la qualité des vins. D'après certaines estimations, les récoltes de l'Algérie et du Midi seraient inférieures aux prévisions, et de là viendrait la hausse de 2 à 3 fr. par hectolitre qui s'est manifestée sur les prix des vins.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Hérault 21 à 25 fr.; Gard 20 à 21 fr.; Aude 21.50 à 25 fr.; Pyrénées-Orientales 22 à 25.50 ; de l'Ardèche 20 à 23 fr.

Dans la Dordogne, les ventes ont lieu au prix de 240 fr. le tonneau nu pour les vins de plaine, et au prix de 260 fr. pour ceux de côtes.

En Bourgogne, à Beaune, on a vendu les raisins : gamays rouges 20 à 27 fr. les 100 kilogr.; blancs 22 à 25 fr.; aligoté 25 à 28 fr.; pinots rouges 40 à 80 fr.

Dans l'Indre-et-Loire, les vins rouges se paient de 45 à 50 fr. les 250 litres, pris à la cuve.

Les vins d'Algérie valent de 26 à 29 fr. l'hectolitre, quai d'Alger.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 47.25 à 47.50 l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 7 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 37 à 43.50 et les sucres roux 31 à 32 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. 50, et ceux du sucre roux sont sans changement.

Les sucres raffinés en pains valent 71.50 à 72 fr. les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74.50 à 75.75 et l'huile de lin 78.50 à 79 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1.50 et ceux de l'huile de lin en baisse de 2 fr. par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau d'œillette de pays 18.75 à Arras; de lin 23 fr. à Lille, à Arras et à Marseille; d'arachides décortiquées 20.25 à Dunkerque, 19.50 à Marseille; de coton décortiqué 19 fr. à Dunkerque; de sésame blanc 19.50 à Marseille, 19.75 à Arras; de coprah blanc 20 à 22 fr. à Marseille; de soja 20 fr. à Dunkerque.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 33 fr., la fécule livrable 32 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Pommes à cidre. — Les cours ont tendance à la baisse. Aux mille kilogrammes, on paie les pommes de la Seine-Inférieure 25 à 26 fr., de la vallée d'Auge et de l'Eure 30 fr.: les poires à poiré valent 25 fr. la tonne.

Pommes de terre. — Les transactions sont difficiles, sauf pour la Hainaut qui est rare et recherchée. Elle vaut 130 à 140 fr. les mille kilogr. départ. L'Anglaise hâtive est cotée 80 fr.; la Strazeele 80 à 83 fr.; la Hollande 85 à 95 fr. les mille kilogr. départ. La Saucisse rouge vaut 50 à 70 fr. les mille kilogr. rendus. L'Institut de Beauvais est cotée 45 à 52 fr. les mille kilogr. départ.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Orléans, 12 octobre. — Blé 3 000 q ; avoine indigène, 2 200 q.

Besançon, 15 octobre. — Orge, 400 q.; avoine, 4 000 q.

Clermont-Ferrand, 16 octobre. — Blé rouge, 530 q.; blé tendre, 1 620 q.

Châlon-sur-Saône, 18 octobre. — Blé tendre, 1 200 q.

Dijon, 19 octobre. — Avoine indigène, 1 500 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.00	20.00	20.00	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	24.50	19.75	18.75	19.25
Finistère. — Landivisiau..	25.50	20.00	19.00	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.50	21.50	19.00	19.50
Manche. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.00
Mayenne. — Laval........	26.00	20.00	20.25	21.10
Morbihan. — Vannes......	26.50	19.25	21.00	20.75
Orne. — Sées.............	25.50	21.00	20.00	22.50
Sarthe. — Le Mans.......	25.50	20.50	20.00	19.25
Prix moyens..............	25.72	20.22	19.98	20.65
Sur la semaine { Hausse...	0.25	»	0.06	»
précédente. { Baisse....	»	0.17	»	0.07

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.87	20.50	21.00	20.12
Soissons.................	27.12	19.00	20 00	21.00
Eure. — Evreux...........	26.00	20.00	20.00	18.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	21.00	20.50	18.50
Chartres.................	27.00	18.50	20.50	19.00
Nord. — Lille............	26.75	20.00	21.00	20.40
Cambrai..................	26.75	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	26.75	20.50	21.00	19.00
Beauvais.................	26.50	19.00	19.50	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	25.50	21.00	22.50	19.50
Seine. — Paris...........	28.00	21.75	21.25	20.25
Seine-et-Marne.— Nemours	27.62	19.25	21.25	19.37
Meaux....................	25.25	20.00	21.25	18.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	20.50	20.00	20.25
Etampes..................	26.75	20.38	21.37	19.00
Seine-Inférieure.— Rouen	25.75	19.75	21 00	21.75
Somme. — Amiens.........	26.75	20.25	21.00	19.25
Prix moyens..............	26.57	20.02	20.86	19.67
Sur la semaine { Hausse...	0.38	»	»	0 02
précédente. { Baisse....	»	»	0.12	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	25.50	21.00	20.50	21.00
Aube. — Troyes...........	26.87	18.50	21.75	19.50
Marne. — Reims..........	27.00	21.00	21.00	20.50
Haute-Marne. — Chaumont	26.00	20.00	21.00	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.25	18.00	19.00	23.00
Meuse. — Bar le-Duc......	26.00	20.50	20.50	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	25.75	19.00	21.00	21.50
Prix moyens..............	26.05	19.86	20.68	20.79
Sur la semaine { Hausse...	0.17	0.11	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.19	0.17

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.25	20.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	20.25	20.00	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	20.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	20.00	21.25	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.50	20.00	20.00	20.00
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	22.50	20.50	19.85
Vendée. — Luçon.........	26.75	20.75	22.50	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.25	20.25	21.75	20.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	20.25	20.75	19.00
Prix moyens..............	26.42	20.64	20.92	20.15
Sur la semaine { Hausse...	0.35	0.08	0.36	»
précédente. { Baisse....	»	»	»	0.10

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.25	21.00	21.00	21.50
Cher. — Bourges..........	26.25	20.00	19.75	19.25
Creuse. — Aubusson.......	26 00	19.25	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	27.12	21.50	20.25	19.75
Loiret. — Orléans.........	26.50	19.50	20.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois....	27.37	21.50	19.00	19.75
Nièvre.— Nevers..........	26.00	19.25	19.00	20.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.87	21.25	21.67	20.25
Yonne. — Brienon........	26.25	18.50	19.75	19.00
Prix moyens..............	26.51	20.19	20.16	20.11
Sur la semaine { Hausse...	0.33	»	»	0.12
précédente. { Baisse....	»	0.06	0.53	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg..............	26.50	20.50	21.00	19 00
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.00	19.00	19.12	18.50
Doubs. — Besançon........	26.00	18.50	19.50	23.00
Isère. — Bourgoin.........	27.25	20 50	20.50	19.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	20.50	22.00
Loire. — Saint-Etienne....	26 00	18.50	20.00	»
Rhone. — Lyon............	27.62	20.87	20.50	20.25
Saone-et-Loire. — Châlon	26.62	21.75	21.75	20.25
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	21.00	20 00	21.00
Savoie. — Albertville.....	»	21.00	»	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	20.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.50	20.21	20.29	20.55
Sur la semaine { Hausse..	0.09	0.15	»	0.03
précédente. { Baisse....	»	»	0.05	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.00	19.50	20.50	20.25
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	28.37	20.00	20.00	21.00
Gers.— Auch..............	26.00	20.25	20.00	19.50
Gironde. — Bordeaux.....	26.50	21.50	22.00	20.75
Landes. — Dax............	27.50	20.75	20.00	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	21.75	22 50	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	20.50	20.00	21.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.25	20.00	20.00	22.50
Prix moyens..............	26.85	20.47	20.56	20.83
Sur la semaine { Hausse...	0.23	»	»	»
précédente. { Baisse....	»	0.11	0.13	0.03

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	28.00	21.26	20.62	20.50
Aveyron. — Rodez........	26.00	19.25	19.85	19.50
Cantal. — Aurillac.......	26.00	20.50	20.50	21.00
Corrèze. — Brive.........	26.50	20.50	20.50	20.75
Hérault. — Béziers.......	26.25	20.50	20.25	21.00
Lot. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.25
Lozère. — Mende.........	26.00	20.50	20.50	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur...........	28.00	21.50	22.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	19.25	20.50	20.25
Prix moyens..............	26.58	20.48	20.61	20.53
Sur la semaine { Hausse...	0.20	»	0.05	0.05
précédente. { Baisse....	»	0.11	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.50	20.50	20.50	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	20.25	20.25	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.00	21.50	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	26.25	20.50	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.25	20.25	20.00	20.50
Drome. — Montélimar......	26.00	20.00	20.50	20.00
Gard. — Nîmes............	26.50	20.50	20.50	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.62	21.12	22.25	19.37
Var. — Draguignan........	26.25	21.00	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	28.00	21.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.49	20.66	20.68	20.59
Sur la semaine { Hausse...	0.15	0.06	0.02	»
précédente. { Baisse....	»	»	»	0.01

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest..............	25.72	20.22	19.98	20.65
Nord....................	26.57	20.02	20.86	19.69
Nord-Est................	26.05	19.86	20.68	20.79
Ouest...................	26.42	20.64	20.92	20.15
Centre..................	26.51	20.19	20.16	20.11
Est.....................	26.50	20.21	20.29	20.55
Sud-Ouest...............	26.85	20.47	20.56	20.83
Sud.....................	26.58	20.48	20.61	20.53
Sud-Est.................	26.49	20.66	20.68	20.59
Prix moyens..............	26.41	20.31	20.53	20.43
Sur la semaine { Hausse...	0.24	»	»	»
précédente { Baisse....	»	»	0.08	0.13

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.75	32.50	«	22.50	20.50
Philippeville	29.50	32.75	«	22.75	20.00
Constantine	29.00	32.50	«	21.50	20.25
Tunis	29.50	32.50	«	22.70	20.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.00	17.12	17.00	»
Berlin	25.60	21.96	»	22.87
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.75	23.10	25.00	25.20
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22 60	»	17.43	16 85
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27 00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.40	18.10	19.00	21.95
Anvers	21.90	18 37	20.25	22.75
HONGRIE. — Budapest	23.10	19.06	»	21.56
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	20.50	18.75
ITALIE. — Milan	29.60	23.75	22.50	23.37
ESPAGNE. — Albacete	23 60	18.75	16.75	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	17.65	14.50	15 08	15.00
SUISSE. — Genève	24.00	23 00	21.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	18 99	»	»	12.95
Chicago	16.82	13.00		10.61

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	28.00	Bergues	26.80 à	26.50
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.50	27.08	Australie —	22 30	23.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.50 à	22.75	Champagne	20 50 à	22.00
— mouture	19.50	21.00	Beauce	21.50	22.50
— fourragère	19.00	»	Ouest	19.00	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 24.00 à | 2e qualité.... 23.00 à 23 25

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	22.00	Av. blanches	20.00 à	»
— belle qual.	21.50	»	de Libau	17.00	»
— ordinaires	21.00	21.25	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	12.50 à	12.75	Recoupettes	11.25 à	11.75
Son g. et moy.	11.50	11.75	Remoul. bl.	16.50	19.50
Son 3-cases	12.00	12.25	— bis	13.25	13.50
Son fin	13.25	13.50	— bâtards	12.50	12.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 2 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	38.00
Blé	—	26.50	27.50
Escourgeon	—	21.00	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.00	22.00
Avoine	—	19.75	21.50
Sons	—	11.50	12.50

Bourse du mercredi 2 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	40.00 à	43.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	77.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	85.00	»
Alcool	—	46.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	4.40	Bourgogne	» à	»
Gournay	2.10	3.00	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2.30	3.30	Vendôme	2 20	2.50
de Bretagne	2.20	2.90	Beaugency	2.10	2.60
du Gâtinais	2.40	3.30	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.30	2 70	Tours	2.70	»
de Charente	2.40	2.90	Le Mans	2.30	2 40
Etrangers	»	»	Touraine	2.70	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	98 à	150	Bourgogne	110	120
Picardie	100	158	Champagne	110	120
Brie	100	134	Cosne	90	120
Touraine	98	150	Sarthe	»	»
Beauce	100	134	Bretagne	72	124
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	100	120	Auvergne	100	118
Poitiers	90	150	Midi	100	122

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	50.00	90.00
— — moyens moules	35.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	38.00
	Le cent	
Coulommiers	100 00 à	116.00
Camembert en boîte	48.00	85 00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	15.00	30.00
Gournay	12.00	17.00
Lisieux	80.00	125.00
Pont-l'Évêque	30.00	70.00
Neufchâtel	8.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	190.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	»	
Hollande, 1er choix	100.00	130.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	220.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.00	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	2.25	4.75
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	2.50	7 00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	2.85
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	0 50	1 25
— garenne	1.00	2.25	Faisans	2.00	5.75
Pigeons	0.60	1.60	Canards	1.50	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	27.00 à »	Albis	26.50 à
Dax	26.25 »	Bourg	22.50 »
Agen	25.00 »	Crest	24.00 »

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19 50 à 20.50	Albi	20.00 à »
Amiens	18.00 »	Carantan	20.00 21.00
Avallon	17.00 18.00	Rennes	16.00 »

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à 65.00	Caroline	54.00 à 60.00
Saïgon	25.00 38.00	Japon	40.00 44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38 00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	10.00 à 12.00	Hollande	11.00 à 13.00
Cherbourg	13.00 15.00	Espagne	20.00 24 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à 9.50	Rennes	7.00 à »
Falaise	10.00 11 00	Hazebrouck	9.25 »

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	135 à	160	Minette	80.00 à	110
— blancs	»	»	Sainfoin double	55.00	58.00
Luzerne de Prov.	170	183	Sainfoin simple	48.00	50.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	50	Vesces d'hiver	35.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes (Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	60 à	62	55 à	60	35 à	45
Luzerne	70	72	65	68	60	64
Paille de blé	37	38	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	34	35	33	34	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	8.00	Valence	4.50	7.75
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	8.00
Nîmes	3.75	8.00	Angers	5.00	8.00
Epernay	3.50	8.25	Morlaix	4.15	8.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	18.75	19.00	18.75	19.00	»	»
Lin	21.50	22.25	23.00	24 00	23.00	»
Arachide	19.25	21.00	19.25	21.00	19.00	19.50
Sésame bl.	19.25	»	19.75	»	19.00	19.50
Coton	14.50	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	19.50	20.00	19.50	22.00	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	40.00 à	45.00	40.25 à	42.00	»	»
Rennes	41.00	43.00	42.00	»	»	»
Caen	42.00	»	43.25	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	86.00 à	115.00	Wurtemberg	131.00 à	172.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	110	146.00
Poperingue	110.00	115.00	Alsace	75.00	117.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2 05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15 16 % azote	27.20	»
— de chaux		22.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4 5 Az	—	11 75	11.50
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.50
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15 00	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 00	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.50 à		Lille, disp.	54.50 à	
4 premiers	48.25	»	Bordeaux	57.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	30.37 à	30.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	44.00	48.00
Raffinés	69.00	73.00
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	35.00	36.00
— Epina	32.50	»
— Paris	35.00	36.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	76.00 à 76.25	81.75 à 82.00	» »
Rouen	» »	88.50 »	» »
Caen	81.00 »	» »	» »
Lille	81.00 »	79.00 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	1.90 à	2.10	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.10	2.30	—
— Bourret, —	2.30	2.50	—
— Picpoul, —	2.30	2.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 25 s. au 1 oct. Plus haut	Plus bas.	Cours du 2 octobre
Rente française 3 %	91.15	90.00	90.35
— 3 % amortissable.	95.30	94.25	94 40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 00	433.00	432.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	529.00	528.00	523.00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	395.00	394 00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	101.25	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	526.50	526.00	526.00
1876, 4 % remb. 500 fr	526.50	524.75	526.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	324.25	323.50	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.50	86.75	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.25	322.00	321.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.25	86.25	87.07
1898, 2 % remb. 500 fr	377.50	376.00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	98.00	100.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	356.50	354.00	348.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	92.00	95.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	410.00	407.00	402.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.50	82.50	81.00
1905	361.00	360.00	358.00
— 1/4 d'obligation	88.00	87.00	86.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	357.00	354.00	355.50
— 1/2 d'obligation	177.50	175.00	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	377.00	373.00	373.70
— 1/4 d'obligation	92.00	91.75	92.25
Egypte 4 % unifiée	93.75	93.40	101.37
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.35	93.00	93.05
— Hongrois 4 %	92.15	91.00	91.75
— Italien 4 %	96.95	96.50	96.50
— Portugais 3 %	65.00	65.80	65.00
— Russe consolidé 4 %	94.75	92.60	92.75
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4450.00	4448.00	4450.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr	1040.00	1028.00	1014.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	859.00	855.00	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1650.00	1565.00	1589 00
Société générale 500 fr. 230 t. p	837.00	853.00	837.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	930.00	926.00	926.00
P.-L.-M. — —	1275.00	1267.00	1265.00
Midi, — —	1120.00	1110.00	1108.00
Nord, — —	1645.00	1635.00	1635.00
Orléans, — —	1348.00	1330.00	1340.00
Ouest, — —	918.00	910.00	910.00
Transatlantique, 500 fr. t. p	209.50	202.00	202.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	145.00	147.00
Métropolitain	664.00	655.00	647.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss	815.00	775.00	785.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p	203.50	203.00	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p	5980.00	5900.00	5900.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 25 s. au 1 oct. Plus haut	Plus bas.	Cours du 2 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr	496.75	494.00	492.25
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405.00	402.25	401.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	424.00	420.00	415.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	426.00	426.00	425.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr	481.00	470.00	479.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr	252.00	250.00	250.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr	455.00	450.00	449.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.75	498.00	494.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	384.75	380.00	380.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr	414.00	412.00	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr	417.50	415.00	413.00
— 1906, 3 % tout payé	484.00	479.00	478.00
— 1912	243.25	242.50	242.00
Bons à lots 1887	60.00	58.00	61.00
— algériens à lots 1888	58.50	57.50	59.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.50	404.00	402.50
Est-Algérien, — —	404.75	402.00	406.00
Est, 3 % remb. 500 fr	417.25	416.00	420.00
— 3 % nouv. —	412.00	410.25	410.00
Ardennes 3 % —	413.00	410.50	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414.00	412.50	413.00
— 3 % nouv. —	416.50	415.00	416.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	418.50	415.00	413.00
— 3 % nouv. —	413.50	412.50	418.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	421.50	420.00	422.00
— 3 % nouv. —	426.75	423.50	426.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.25	413.00	412.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.25	416.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	413.00	413.00
— 3 % nouv. —	419.50	417.25	417.50
Ouest-Algérien, — —	408.00	406.00	408.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	640.00	646.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	389.00	383.00	380.00
Ce gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	395.00	390.00	385.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	356.50	356.00	352.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	129.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr	108.00	108.00	108.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr	620.00	619.00	601.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance des basses températures. — Impulsion à donner à l'élevage des porcs. — Inquiétudes provoquées par les événements extérieurs. — Vœux de Conseils généraux sur des questions intéressant l'agriculture : le privilège des bouilleurs de cru, la vente de l'absinthe, la concurrence des vins algériens, la culture du tabac, la nouvelle évaluation du revenu des propriétés non bâties. — Discours de M. Viger au Conseil général du Loiret. — Réunions commerciales. — Vœu de la Chambre syndicale de la meunerie de Lyon. — Faiblesse de la récolte des vins en Algérie. — Documents sur la consommation des mélasses pour les usages agricoles pendant la campagne 1911-1912. — Comparaison avec les campagnes précédentes. — Les statistiques agricoles de la Roumanie pour l'année 1911. — Etendues consacrées aux principales cultures. — École pratique d'agriculture de Fontaines. — Ecole d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot. — École d'agriculture et de laiterie d'Aurillac. — Sur l'organisation des écoles d'agriculture d'hiver. — Notice explicative du ministère de l'Agriculture. — La Société de préservation contre la tuberculose. — A propos de la ferme électrique au concours central d'Amiens. — Etudes sur la culture mécanique à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Etudes sur la motoculture publiées par M. Silbernagel. — Vacherie laitere modèle organisée par la municipalité de Milan. — Les domaines des frères Vittadini alimentant cette vacherie. — Concours du Comice de Sancerre. — Extrait du discours de M. Duvergier de Hauranne. — Aggravation de la crise de la main-d'œuvre agricole. — Abus de la fiscalité. — Prochain concours départemental de la race charolaise pure à Charolles. — Organisation d'un concours agricole en Corse. — Prochaine exposition d'aviculture à Toulouse. — Concours de la Société d'agriculture de l'Eure à Louviers. — Hommage rendu à M. A. de Céris.

La situation.

L'automne a pris jusqu'ici les allures d'une saison sèche et froide. A part dans quelques rares journées, la température a été exceptionnellement basse et souvent les matinées ont été caractérisées par des gelées blanches, et même parfois par des gelées à glace. Des accidents en ont été la conséquence fatale, mais ils paraissent avoir été heureusement assez isolés. Ces conditions climatériques permettent d'exécuter normalement les dernières récoltes et la préparation des terres pour les cultures d'automne.

L'abondance des réserves fourragères pour la mauvaise saison est désormais acquise. On est en droit d'espérer qu'un nouvel essor sera donné à l'élevage, et qu'on n'aura plus à redouter les pertes que les deux dernières années avaient provoquées pour des causes diverses, mais toujours néfastes. Une reprise active est surtout nécessaire dans la production porcine ; les vides manifestés en 1910 et en 1911 dans les porcheries sont encore loin d'être comblés, et les demandes croissantes de la consommation urbaine en viande de porc ne sont actuellement satisfaites que par des importations exceptionnellement actives, provenant surtout des Pays-Bas. C'est à plus de 38 millions de francs que, pendant les huit premiers mois de cette année, elles se sont élevées, au détriment de la production nationale.

Après quelques accrocs provenant des agissements de l'agiotage à la Bourse de commerce de Paris, le commerce du blé a repris des allures normales, et aucun motif n'apparaît, du moins à l'intérieur du pays, qui soit de nature à en troubler la marche régulière. Toutefois, on ne saurait dissimuler que l'agitation belliqueuse qui trouble l'Europe orientale pourrait avoir des répercussions fâcheuses sur le commerce international. Déjà, au printemps dernier, la fermeture des Dardanelles pendant quelques semaines avait été un des facteurs de la tension des prix du blé sur tous les marchés ; sans doute, les besoins ne sont plus les mêmes qu'à ce moment, mais on ne doit pas oublier que les provenances du Danube et de la Mer Noire jouent un rôle de premier ordre pour approvisionner les pays qui doivent recourir à des importations importantes pour subvenir à leurs besoins.

L'Agriculture aux Conseils généraux.

Un certain nombre de Conseils généraux retardent leur session d'été jusqu'à la fin de septembre ou au début d'octobre. Parmi les vœux qui ont été émis dans ces réunions, quelques-uns intéressent l'agriculture.

Le Conseil général du Nord et celui de la Seine-Inférieure ont demandé la suppression du privilège des bouilleurs de cru, c'est-à-dire l'assujettissement des cultivateurs à l'exercice de la régie. Celui de la Seine-Inférieure a demandé, d'autre part, l'interdiction de la vente de l'absinthe.

Le Conseil général du Jura s'est rallié au vœu émis par le Conseil d'arrondissement de Poligny, pour demander que des mesures soient prises afin de protéger les vins français

contre la concurrence des vins de l'Afrique du Nord.

Dans le discours qu'il a prononcé à l'ouverture de la session, comme président du Conseil général du Loiret, M. Viger a insisté sur la nécessité de maintenir la protection pour la production agricole en France :

Dans l'ordre économique, le Gouvernement a soutenu avec énergie le maintien du régime douanier des produits agricoles quand il était violemment attaqué comme une cause de la cherté de la vie, quand, au contraire, son effet a été d'encourager nos agriculteurs à une production plus intensive des denrées nécessaires à l'alimentation nationale.

Si nous nous élevons, en effet, au-dessus des contingences du moment pour envisager l'avenir, nous constaterons que jamais il n'a été plus nécessaire de protéger la culture du blé et le développement de l'élevage. Des phénomènes économiques nous sont signalés qui doivent inspirer aux pays du vieux monde la nécessité de ne compter que sur eux-mêmes pour l'alimentation de leurs habitants.

Nous étions accoutumés, en effet, à considérer le nouveau monde comme constituant une réserve inépuisable de produits agricoles. Mais des travaux récents nous prouvent que la force productive de ces pays ne sera plus en rapport avec l'accroissement de leur population et bientôt ne leur permettra plus d'exporter leurs excédents de production sur les marchés extérieurs.

Le régime économique est donc une garantie suprême dans l'avenir non seulement pour l'indépendance de notre pays, mais pour l'existence même de ses habitants.

Un vœu a été renouvelé par le Conseil général de la Somme pour obtenir que la culture du tabac soit autorisée dans ce département.

Dans les Conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais, on s'est occupé aussi de la culture du tabac, pour obtenir des réformes dans les règlements administratifs en ce qui concerne tant les conditions imposées aux cultivateurs que les prix d'achat ; on s'est plaint, notamment, sur ce dernier point, des différences trop élevées entre les prix payés aux planteurs dans les différents départements.

Le Conseil général de l'Aveyron s'est ému des « erreurs, inégalités et injustices commises dans la nouvelle évaluation de la valeur locative des propriétés non bâties », et il a émis le vœu que si le travail de l'administration des contributions directes doit servir de base à l'établissement de l'impôt sur le revenu, il soit procédé à une évaluation nouvelle et plus exacte de la valeur locative, et, en outre, que dans un but d'uniformité et de justice, cette évaluation soit faite dans l'Aveyron en présence d'une délégation de l'assemblée départementale, et que dans la France entière les évaluations départementales soient revisées par une Commission spéciale.

Réunions commerciales.

Les réunions commerciales qui suivent la moisson ont été closes par celle de Lyon qui s'est tenue le 30 septembre. Ce que nous disions il y a quelques semaines, pour les premières, est encore exact pour celles qui leur ont succédé : elles n'ont pu avoir qu'une importance relative, à raison surtout du retard que les intempéries ont provoqué dans les approvisionnements des marchés.

A l'occasion de la réunion de Lyon, la Chambre syndicale de la meunerie de Lyon et des départements voisins a tenu son assemblée générale annuelle. Plusieurs vœux y ont été émis, parmi lesquels il convient de relever le suivant :

Considérant que le défaut de siccité des blés du Nord obligera à importer une grande quantité de blés étrangers pour les améliorer, la Chambre syndicale émet le vœu que le droit de douane actuel trop élevé soit abaissé, et cela définitivement afin d'éviter des soubresauts spéculatifs, si préjudiciables au commerce et à la meunerie.

Si les associations de meuniers tentent de renouveler l'agitation qui leur a si peu réussi il y a quelques mois, ils peuvent être certains qu'ils rencontreront une résistance non moins énergique qu'à ce moment.

Questions viticoles.

Le rendement des **vendanges en Algérie** paraît être, cette année, notablement inférieur à celui de l'année précédente. Les nouvelles des trois départements de la colonie sont unanimes à cet égard. La première conséquence a été une déception pour le commerce qui comptait sur les vins de primeurs pour obvier, en partie au moins, à la pénurie des stocks. Dès le mois d'août, la réduction dans les expéditions en France de vins algériens s'est fait sentir dans des proportions notables ; ces expéditions n'ont été, en effet, pendant ce mois, que de 300 000 hectolitres, alors qu'elles avaient été de 400 000 hectolitres en août 1911, et de 500 000 en août 1910. Cette diminution comparative s'est encore accentuée pendant le mois de septembre, mais on ne peut pas en connaître encore les résultats définitifs

Consommation des mélasses.

La Direction générale des contributions indirectes vient de faire connaître le relevé

des quantités de mélasses employées aux usages agricoles, c'est-à-dire avec exemption de taxe, pendant la campagne 1911-1912 (1er septembre 1911 au 31 août 1912), comparativement avec les quantités consommées pendant la campagne 1910-1911.

Les mélasses sont livrées aux agriculteurs, soit en nature, soit après dénaturation, par les sucreries et par les raffineries ou par des dépôts autorisés.

Pendant la dernière campagne, les livraisons de mélasses de sucrerie se sont élevées à 46 732 951 kilogr., dont 36 073 548 livrés par les dépôts et 10 659 408 directement par les usines; il y a eu, par rapport à la campagne 1910-1911, une diminution de 4 millions 80 000 kilogr. qui s'explique par le relèvement des prix qu'a provoqué la faiblesse de la production sucrière.

Les expéditions de mélasses de raffinerie ont été de 14 959 792 kilogr., dont 13 164 328 livrés par les dépôts et 1 795 464 par les usines. Il y a eu une diminution de 1 990 000 kilogr. sur la campagne précédente.

Les quantités totales de mélasses livrées pour les usages agricoles se sont élevées, en nombres ronds, à 61 693 000 kilogr., contre 67 763 000 en 1910-1911 et 56 221 000 en 1909-1910. S'il y a eu diminution durant cette campagne sur l'année précédente, il y a eu encore augmentation sur l'avant-dernière campagne. La proportion des mélasses de sucrerie ainsi employées a atteint 23 1/2 0/0 du total des mélasses épuisées dans les usines.

C'est surtout après dénaturation et à l'état grenu ou pulvérulent que les mélasses sont recherchées par les cultivateurs. Tandis qu'en 1911-1912 les quantités de mélasses de sucrerie livrées en nature n'ont pas dépassé 7 481 000 kilogr., les quantités de celles livrées à l'état pulvérulent ont atteint 31 082 000 kilogr. La proportion est, comme les années précédentes, à peu près la même pour les mélasses de raffinerie.

Statistique agricole en Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des domaines en Roumanie a publié le relevé de la surface des cultures annuelles de l'automne 1911 et du printemps 1912, et il y a ajouté des renseignements intéressants sur le nombre et sur l'étendue des exploitations agricoles.

La surface occupée par les cultures (auxquelles on ajoute les vignes et les pruniers) s'étend sur 6 126 127 hectares, soit 47.06 0/0 de la superficie du territoire comptée pour 13 017 700 hectares. Le nombre des exploitations s'élève à 1 131 009, dont 3 654 d'une étendue de 100 hectares et au-dessus occupant ensemble 1 851 180 hectares, et 1 127 355 d'une étendue inférieure à 100 hectares et occupant 4 274 947 hectares. Sur 100 hectares, 30.22 reviennent à la première catégorie et 69.78 à la deuxième; il en ressort que les grands domaines ne représentent pas, du moins en ne tenant compte que des terres cultivées, le tiers de l'étendue totale de celles-ci. Si l'on examine le mode d'exploitation, sur 100 hectares, 60 environ sont cultivés par les propriétaires, 30 par des fermiers et 10 par des métayers.

Si l'on étudie la répartition des cultures pour l'année 1911-1912, qui ne présente pas de caractère exceptionnel, on constate que les céréales occupent plus des quatre cinquièmes des étendues cultivées. C'est ce qui ressort du tableau suivant :

	hectares	p. 100
Céréales	5 182 424	84.60
Plantes textiles et oléagineuses	108 122	1.77
Légumineuses et tubercules	72 453	1.18
Plantes industrielles (betteraves, tabac, etc.)	24 631	0.40
Plantes potagères (légumes, melons, etc.)	23 570	0.38
Prairies et plantes fourragères	553 370	9.03
Cultures arbustives (vignes et pruniers)	161 157	2.64
Totaux	6 126 127	100.00

Parmi les céréales, le froment et le maïs occupent ensemble 4 147 946 hectares, soit les deux tiers des étendues en culture; ces deux céréales couvrent chacune à peu près la même surface. Les prairies naturelles sont comptées pour 380 869 hectares, le trèfle et la luzerne pour 69 391, les autres prairies artificielles pour 102 029 et les racines fourragères pour 1 081 seulement. Les vignes productives occupent 70 429 hectares, dont 47 608 en vignes indigènes et 22 821 en vignes américaines. 74 204 hectares sont consacrés aux pruniers.

C'est dans les plaines du Danube que la culture des céréales a pris le plus grand développement; le froment et le maïs y occupent plus de la moitié de l'étendue totale du territoire.

Écoles pratiques d'agriculture.

Le concours pour les bourses à l'École pratique d'agriculture et de viticulture de Fontaines (Saône-et-Loire) a eu lieu à Mâcon, le 10 septembre, devant le Comité de surveillance et de perfectionnement. Les jeunes gens de treize à dix-huit ans, non candidats

aux bourses, peuvent encore être inscrits jusqu'à la fin du mois d'octobre.

La durée des études est de deux ans. L'enseignement, à la fois théorique et pratique, comprend les diverses branches de l'agriculture, auxquelles s'ajoute l'enseignement général. L'étendue du domaine de l'École est de 31 hectares.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Gouillon, directeur de l'École, à Fontaines (Saône-et-Loire).

École nationale d'osiériculture.

Les examens d'admission à l'École nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) ont eu lieu le 1er octobre. Treize candidats ont été reçus comme élèves boursiers. En outre, quarante et un élèves ont été admis dans les diverses promotions.

L'effectif de l'École au 1er octobre est ainsi porté à cinquante-quatre élèves.

École d'agriculture et de laiterie.

La rentrée des élèves de l'École d'agriculture et de laiterie du Cantal, à Aurillac, s'est effectuée le 1er octobre.

Sur quinze candidats régulièrement inscrits, quatorze ont été admis, dont onze pour la section normale, deux pour la section laitière et un élève libre. Quelques places restent encore disponibles, surtout dans la section laitière dont les élèves sont assurés de trouver, à leur sortie, une situation avantageuse.

La deuxième série d'examens aura lieu le lundi 4 novembre. — Pour tous renseignements, on doit s'adresseur au directeur de l'École, à Aurillac (Cantal).

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Le nombre des écoles d'agriculture d'hiver tend à s'accroître. Afin d'en faciliter l'organisation, la Direction de l'enseignement et des services agricoles, au ministère de l'Agriculture, a rédigé une notice qu'il est utile de faire connaître. En voici le texte :

Les écoles d'agriculture d'hiver sont fixes ou ambulantes. Elles ont pour but de donner, pendant la mauvaise saison, une instruction professionelle agricole aux fils d'agriculteurs qui ne peuvent passer deux ou trois ans dans une École pratique d'agriculture.

Elles sont placées sous l'autorité du ministre de l'Agriculture, par l'intermédiaire de l'Inspection de l'Agriculture et du professeur d'agriculture qui en a la direction.

La durée des études des Écoles d'agriculture d'hiver fixes est de deux hivers, à raison de trois à quatre mois par hiver.

La durée des études des Écoles ambulantes est variable ; deux ou plusieurs sessions par hiver.

Les Élèves ne peuvent être admis à l'École d'agriculture d'hiver que s'ils sont âgés d'au moins seize ans et que s'ils ont fait au moins deux ans de pratique agricole dans une exploitation rurale. Une dispense de six mois au maximum pourra être accordée dans des cas exceptionnels.

Les Écoles d'agriculture d'hiver ne peuvent être établies que dans les locaux appartenant à l'État, et contenant le matériel scolaire reconnu nécessaire par le ministre de l'Agriculture.

Elles peuvent être annexées à d'autres établissements d'enseignement agricole dépendant du ministère de l'Agriculture (Ecoles professionnelles d'agriculture, etc.).

Elles peuvent également être établies dans des locaux dépendant des lycées, collèges, écoles primaires supérieures ou tous autres établissements d'instruction, et mis, ainsi que le matériel scolaire, à la disposition du Ministre de l'Agriculture, après entente avec le ministre de l'Instruction publique ou le ministre sous l'autorité duquel est placé l'établissement d'instruction utilisé.

Les dépenses d'entretien des locaux et du matériel scolaire des Écoles d'agriculture d'hiver, mis à la disposition de l'État par les départements, communes, sociétés ou syndicats, sont à la charge des dits départements, communes, sociétés ou syndicats.

Le personnel dirigeant et enseignant est nommé par le ministre de l'Agriculture.

Dans le cas où l'École d'agriculture d'hiver est établie dans des locaux appartenant à des établissements dépendant du ministère de l'Instruction publique ou de tout autre ministère, le directeur nommé par le ministre de l'Agriculture est seulement directeur technique et ne s'occupe que de l'enseignement donné à l'Ecole d'agriculture d'hiver.

Tout ce qui concerne la partie administrative (pensionnat, surveillance d'internat, etc.) est placé :

1° Sous la direction du proviseur, du principal du collège, du directeur d'école primaire supérieure et en général du chef de l'établissement ayant fourni les locaux ;

2° Sous le contrôle du ministère dont dépend l'établissement dans lequel est installée l'École d'agriculture d'hiver.

Le programme des études est réglé par le ministère de l'Agriculture pour chaque école, suivant la spécialité culturale de la contrée.

Un comité de surveillance et de perfectionnement est institué près chaque École d'agriculture d'hiver. Sa composition et ses attributions sont réglées par arrêté ministériel. La moitié des sommes nécessaires pour le fonctionnement de l'École (traitement du personnel, frais du matériel d'enseignement, indemnité, etc.) et pour le paiement des bourses aux élèves est payé par l'État (ministère de l'Agriculture), jusqu'à concurrence :

1° De 4 000 fr. pour les deux premières années et 3 500 fr. pour les années suivantes, en ce qui concerne l'École d'agriculture d'hiver fixe;

2° De 1 000 fr., en ce qui concerne l'École d'agriculture d'hiver ambulante.

Le reste des dépenses est à la charge du département ou de la commune ayant demandé la création de l'École d'agriculture d'hiver.

Ces conditions sont celles dans lesquelles fonctionnent les écoles d'agriculture d'hiver annexées jusqu'ici à quelques lycées ou collèges.

L'éducation populaire.

La Société de préservation contre la tuberculose (33, rue Lafayette, à Paris) nous fait connaître que, conformément au désir exprimé par M. Pams, ministre de l'Agriculture, elle vient d'adresser à toutes les Écoles pratiques d'agriculture sa nouvelle affiche de propagande contre l'exode rural, et destinée à montrer les dangers de la tuberculose dans les villes.

Écho du concours central d'Amiens.

Le Comité des applications de l'électricité aux travaux de la ferme s'est réuni le 27 septembre, à l'Automobile-Club de France, sous la présidence de M. Vion.

Cette réunion a été consacrée à l'examen des résultats de l'organisation de la ferme électrique au concours central d'Amiens (voir le numéro du 18 juillet, p. 85). M. Vion a fait connaître à ses collègues les très heureux résultats de cette manifestation. Elle a produit immédiatement des conséquences appréciables pour la plupart des constructeurs qui y ont participé; en effet, la maison d'habitation, les hangars et un grand nombre d'appareils du type de ceux qui ont été exposés ont été vendus. M. Vion a exprimé à M. Randoing, commissaire général du concours, les sentiments de gratitude du Comité pour l'appui qu'il a donné à cette organisation, et il a remercié tous les collaborateurs, en particulier : MM. Famechon, Jourdain, Lopin, Nirouet et Ch. du Bousquet.

Etudes de culture mécanique.

Dans le Bulletin mensuel qu'elle publie, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale insère, outre les rapports émanant de ses sections, des revues périodiques relatives aux différentes branches des sciences appliquées : chimie, physique, agriculture, mécanique, etc. En présence de l'intérêt qui s'attache de plus en plus à ces questions, elle a décidé de publier régulièrement à l'avenir une revue périodique de culture mécanique dont la direction a été confiée à notre excellent collaborateur M. Max Ringelmann. La première de ces revues a été insérée dans son bulletin du mois de juin 1912.

Sous le titre *Opinions et études sur la motoculture et l'emploi du moteur mécanique en agriculture*, M. Silbernagel, ingénieur, secrétaire général de l'Association française de motoculture, a réuni une série de travaux parmi les plus intéressants qui ont été publiés sur ce sujet. Ces travaux sont dus: pour la partie économique, à MM. Ringelmann, Jean Lejeaux, Ch. Lafargue; pour la partie technique, à MM. Burness Greig, Silbernagel, Alexandre Lonay, von Meyerburg, Paul Lecler, Drapier-Genteur, d'Avigny, R. Champly. L'intérêt qui s'attache de plus en plus à tout ce qui concerne la culture mécanique donne un attrait particulier à cette publication qu'on peut se procurer à l'Office central du génie rural, à Paris (58, boulevard Voltaire) : elle montre, en effet, les divergences dans les idées chez quelques-uns de ceux qui étudient spécialement ces questions.

Le lait à Milan.

Dans tous les pays, les municipalités des principaux centres de population, soucieuses de la santé publique, se préoccupent des moyens d'assurer la qualité du lait nécessaire pour l'alimentation. On a déjà décrit ici ou au moins signalé les organisations adoptées dans quelques grandes villes; celle qui a été créée récemment en Italie, à Milan, ne mérite pas moins d'attirer l'attention.

La municipalité de Milan s'est donné pour objectif d'établir un modèle de vacherie-laiterie pour la production d'un lait spécial pour les enfants et pour les malades, et d'instituer également un modèle d'établissement central destiné à la réception et à la distribution du lait pour les usages ordinaires dans les centres populeux. Elle en a confié l'installation et l'exploitation à des agriculteurs-éleveurs, les frères Vittadini, connus pour la direction rationnelle qu'ils ont donnée depuis longtemps à la production et à la fourniture, à Milan, de lait apprécié pour ses qualités hygiéniques. En outre, afin de rendre le lait contrôlé accessible à toutes les classes de la population, elle a imposé aux prix de vente une limite qu'il n'est pas permis de dépasser.

La vacherie-laiterie modèle de la municipalité a été installée dans la promenade du Nouveau-Parc; elle comprend une étable renfermant une trentaine de vaches et une série de locaux adaptés pour la traite méca-

nique, pour la pasteurisation ou la stérilisation du lait, pour les analyses qu'il comporte, etc. Une série de succursales a été créée pour la vente dans la ville. Ces dépôts ne sont pas alimentés seulement par le lait provenant de la vacherie du Parc. mais aussi par celui provenant des domaines des frères Vittadini, où les animaux sont soumis à un contrôle sanitaire très rigoureux par le service vétérinaire municipal. C'est là, en outre, que sont sélectionnées les vaches qui doivent garnir l'étable de la vacherie modèle.

Ces domaines sont au nombre de deux : celui de Vione, à quelques kilomètres de Milan, et celui de Valsassina, dans la montagne. A Vione, d'une étendue de 5 000 *perches*, une étable de 200 vaches fournit le lait qui est vendu pour les usages ordinaires: le domaine est pourvu de tout le matériel approprié pour la préparation et le transport du lait. A Valsassina, à l'altitude de 1 300 à 1 680 mètres, l'alpage se pratique de juin à septembre; quatre étables en bois, démontables, peuvent abriter chacune 60 vaches ou génisses; les pâturages y sont aménagés et entretenus avec le plus grand soin.

L'excellente organisation de la *fattoria* des frères Vittadini permet de vendre dans les dépôts urbains le lait ordinaire au prix de 30 centimes le litre, et le lait spécial pour les enfants ou pour les cures médicales au prix de 40 centimes. Ces résultats font honneur à la fois aux producteurs et à la municipalité de Milan.

Comice de Sancerre.

Le Comice agricole des cantons de Sancerre, Sancergues et Léré (Cher) a tenu son concours annuel le 8 septembre à Léré, sous la direction de son distingué président, M. Duvergier de Hauranne. Ces solennités lui sont toujours une occasion d'exposer avec autorité quelques-unes des questions qui intéressent ou inquiètent les cultivateurs. Cette année, après un tableau, malheureusement assez sombre, de la situation et des résultats des principales cultures dans la circonscription du Comice, M. Duvergier de Hauranne a insisté éloquemment sur la crise, de jour en jour plus aiguë, de la main-d'œuvre agricole :

Faut-il s'étonner que, dans ces conditions, nous ayons tant de peine, même avec l'élévation des salaires, à retenir aux champs où à rappeler à la terre les fils de ceux qui sont, jusqu'à leur dernière heure, restés fidèles à leur vocation héréditaire ? Malgré les intempéries passagères, malgré de fréquentes déceptions, — moins cruelles cependant que celles qui attendent les émigrés dans les faubourgs des grandes villes, — la terre est encore la bonne nourricière. Que de confidences douloureuses ont reçues, en accomplissant leur charitable mission, ceux qui suivent, dans leurs horribles taudis urbains, les déracinés de leurs provinces natales, quand la cherté des vivres, l'inexorable échéance du terme, la mise à l'index des familles nombreuses, ont accumulé sur leurs têtes toutes les misères et tous les désespoirs ! Il n'est pas vrai que la campagne ne nourrisse plus ses habitants ; elle les nourrit mieux qu'autrefois. Il n'est pas vrai que le travail manque à l'ouvrier ; c'est l'ouvrier agricole, c'est l'artisan rural qui manque aux besognes à accomplir. Aucun de ceux qui m'écoutent et dont la tête est couronnée de cheveux blancs ne pourra me démentir : la transformation des conditions du travail dans nos campagnes est complète, depuis trente ans. Si l'Amérique nous expédie chaque jour, par milliers, ces machines agricoles, — que les constructeurs français sont trop lents à concurrencer, — c'est qu'il faut suppléer aux bras qui disparaissent ou qui se croisent. La loi du produit obtenu avec le moindre effort s'impose ; et la viticulture sancerroise ne serait pas aussi sérieusement atteinte, si la charrue vigneronne et la bineuse pouvaient se promener sur ses coteaux abrupts.

Nous n'en sommes pas, Dieu merci, au point où en est l'agriculture de la plus riche vallée du centre de la France. Les usines de la ville voisine, véritable capitale d'une industrie que personne ne pouvait deviner il y a trente ans, ont fait le vide dans les hameaux agricoles de la Limagne. Il faut aviser à tout prix ; et ce ne sont pas des Belges, ce ne sont pas même des Polonais, — ce sont des Kabyles ou des nègres qu'il est question d'importer ! Et le boulanger d'une ville d'eaux de la même région n'aurait pu réussir à servir sa clientèle, si le plus grand industriel de la région — son nom est à l'entrée de tous nos bourgs, — n'avait consenti à lui *prêter* un de ses ouvriers, pour lui servir de mitron ! Et si les forêts de la montagne voisine sont à l'abandon, c'est que les bras manquent pour les replantations !

La crise de la main-d'œuvre va s'aggravant chaque jour, avec l'effrayante dépopulation de la France. La balance des naissances et des décès de l'année 1911 donne, pour la première fois, un excédent de *34,869 décès*. Bien que notre département ne soit pas parmi les plus maltraités, nous y enregistrons pour la première fois un excédent de 316 décès. Une fiche de consolation : notre Sancerrois fait exception et le chiffre de nos naissances est de 162 têtes supérieur à celui de nos décès.

Dans une autre partie de son allocution, M. Duvergier de Hauranne a rappelé les excès de fiscalité dans les droits de mutation après décès que M. Méline dénonçait récemment au Comice de Remiremont, et il concluait : « Si le Gouvernement et le Parlement

veulent combattre, à la fois, la dépopulation et la désertion des campagnes, il n'est que temps d'aviser! Nous leur demandons énergiquement d'arracher, à jamais, cette triste page de notre histoire fiscale. »

Concours de la race charolaise.

Le concours départemental de la race charolaise pure, qui n'a pu avoir lieu au mois de février dernier, se tiendra à Charolles (Saône-et-Loire) les 19, 20 et 21 octobre.

Le montant des prix à décerner s'élève à 8 040 fr., dont 4 810 fr. pour les mâles et 3 230 fr. pour les femelles (génisses et vaches), avec médailles en argent et en bronze. Le prix d'honneur pour le plus beau taureau du concours consistera en une médaille d'or; deux prix d'ensemble de 100 fr. seront attribués aux deux plus beaux lots d'au moins trois taureaux appartenant au même éleveur; un prix d'ensemble, consistant en un objet d'art, sera réservé au meilleur ensemble de génisses et vaches.

Ce concours réunira environ 250 sujets de race pure; on compte qu'il donnera lieu à des transactions commerciales importantes.

Concours agricole en Corse.

La Société départementale d'encouragement à l'agriculture de la Corse organise un concours qui aura lieu à Calvi les 10 et 11 novembre.

2 000 fr. en primes et médailles seront distribués aux animaux (baudets étalons, juments mulassières, taureaux, vaches laitières, porcs, brebis laitières, animaux de basse-cour, etc.) et aux produits agricoles (vins, huiles d'olives, légumes primeurs, fruits, fleurs et plantes vertes, miels, etc.).

Une exposition de machines et d'emballages agricoles sera annexée au concours; des médailles seront réservées aux exposants.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. le Président de la Société, 2, cours Grandval, à Ajaccio.

Exposition d'aviculture à Toulouse.

Une troisième exposition organisée par la Fédération des Sociétés avicoles et des aviculteurs du Midi se tiendra à Toulouse du 9 au 11 novembre. Les organisateurs appellent surtout l'attention sur deux concours spéciaux réservés aux races locales : un concours d'oies de Toulouse et un concours de poules caussades.

Le montant total des prix en espèces offerts aux exposants s'élève à plusieurs milliers de francs, auxquels viennent s'ajouter de nombreux objets d'art.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Paul Laval, à Castres (Tarn).

Concours agricole de Louviers.

La Société libre d'agriculture de l'Eure a tenu le 29 septembre à Louviers, un Concours agricole, une Exposition d'horticulture et une Exposition de chiens de berger. Nous recevons la note suivante sur ce concours de chiens :

Les chiens de berger que M. Emmanuel Boulet, président du C. F. C. B., avait accepté de juger, étaient nombreux, certains très beaux; ils ont obtenu un grand succès.

La race de Beauce était particulièrement bien représentée. En voici le classement :

Prix d'honneur et d'ensemble (médaille de vermeil grand module), M. Raoul Belzeaux, à Thuit-Signol, pour ses quatre très beaux chiens, *Ajax*, *Cyrano*, *Sans-Peur* et *Sergent*; 1er prix, Mme Demas, à Champigny, pour sa chienne *Pépa*; 2e prix, M. Raoul Belzeaux, à Thuit-Signol, pour sa chienne *Frimousse*; 3e prix, M. Leroy, à Caudebec-les-Elbeuf, pour sa chienne *Mab*.

Pour la race de Brie : 1er prix (médaille de vermeil), M. Moreau, à Grisy-Suisnes, pour son chien *Pataud*; 2e prix, M. Honneux, berger à Saint-Etienne-du-Vauvray, pour son chien *Ragus*; 3e prix, M. Huet, à Ailly, pour son chien *Serrefile*; mention honorable, M. Huet, pour sa chienne *Lisette*.

Une foule énorme de visiteurs n'a cessé d'admirer, pendant toute la durée du concours, les beaux animaux de ferme : chevaux, vaches normandes, porcs, moutons, les fleurs et les fruits exposés.

Hommage à A. de Céris.

A l'occasion du départ de notre excellent ami, M. A. de Céris, les collaborateurs du *Journal d'Agriculture pratique* ont voulu lui donner un témoignage durable de l'estime et de l'affection qui l'entouraient. Une souscription ouverte entre eux a permis de lui offrir un très beau bronze, *L'histoire*, du statuaire Barreau, qui inscrit sur ses tablettes les deux dates 1858 et 1912, entre lesquelles sa vie a été exclusivement consacrée au journal qu'il personnifiait avec talent et dévouement.

Ce souvenir lui a été rémis dans une réunion intime le 3 octobre. Ce fut, pour tous ceux qui purent y assister, une nouvelle occasion de lui exprimer à nouveau les sentiments unanimes qu'a suscités une carrière aussi bien remplie, en même temps que leurs vœux pour qu'il puisse, pendant de nombreuses années, conserver le souvenir des regrets qu'il a laissés derrière lui.

HENRY SAGNIER.

LE DEUXIÈME CONGRÈS NATIONAL DU FROID

Le deuxième Congrès national du Froid a tenu ses assises à Toulouse du 22 au 25 septembre, en s'occupant tout à la fois de questions scientifiques, de questions d'hygiène et de questions industrielles.

Dans la séance d'ouverture, qui se tint en grand apparat au Capitole, sous la présidence de M. Berthault, délégué de M. le Ministre de l'Agriculture, M. André Lebon, président du Congrès, traça le programme et le but de l'Association française du froid, tout en faisant ressortir les avantages économiques du développement de l'Industrie nouvelle. Née en France sous l'impulsion de Ch. Tellier, cette industrie n'avait, jusqu'à ces dernières années, subi aucun essor dans notre pays, alors qu'à l'étranger, en Angleterre, en Hollande, en Allemagne, et plus particulièrement en Amérique du Sud et en Australie, on avait su en tirer tout le parti possible, au grand bénéfice de la fortune publique. Depuis quelques années, de réels progrès ont enfin été réalisés chez nous, et il est permis à l'heure actuelle d'en espérer les plus grands bienfaits pour l'amélioration des conditions économiques de la vie. La conservation plus ou moins prolongée des denrées périssables par le froid (viandes, fruits, légumes, poissons, beurre, œufs, fleurs, etc., etc.) est un problème à peu près résolu sous tous ses aspects, de même que le transport à longues distances; la régularisation des cours commerciaux en est donc la conséquence logique, parce que la suppression des pertes, entraînera fatalement l'abaissement des prix ou tout au moins l'arrêt dans l'augmentation.

Au point de vue du résultat, l'industrie du froid est donc appelée à rendre les plus grands services économiques.

Les travaux de la première section, tous de science pure ou d'applications industrielles, ont surtout porté sur la construction et le perfectionnement des machines à produire le froid, sur l'air liquide, sur les méthodes de séparation de l'argon et de l'oxygène, sur l'extraction du méthane et sur l'emploi industriel qui peut en être fait pour la métallurgie, pour l'éclairage, etc.

Ceux de la seconde section avaient pour objet l'application du froid à l'alimentation et à l'agriculture. Ils ont porté plus spécialement sur la construction et l'aménagement des abattoirs industriels selon le système américain, sur les abattoirs modernes selon le système allemand, ainsi que sur les avantages de l'un ou de l'autre modèle pour la construction d'abattoirs régionaux selon les pays envisagés. Le problème de la conservation des viandes par le froid, soit sous forme de viandes congelées, soit sous forme de viandes réfrigérées, étant un problème résolu, c'est celui du transport à distance par les vagons réfrigérants qui fit l'objet des principales discussions, pour permettre l'approvisionnement des villes ou places fortes éloignées des centres de production.

La question intéresse d'ailleurs non seulement l'approvisionnement des villes, mais aussi celui des armées et de la flotte ; des communications présentées, il résulte que les services de la Guerre, de l'Intendance et de la Marine n'ont pas réalisé, sous ce rapport, tous les progrès qu'il eût été désirable de voir réaliser dès le début, par la mise en service régulier de frigorifiques militaires, depuis longtemps construits. Le service de l'Intendance en est toujours à l'étude d'un problème depuis longtemps solutionné.

L'application de l'industrie frigorifique au transport des denrées coloniales a fait l'objet d'une autre discussion, au cours de laquelle il fut facile de montrer l'importance des ressources qui nous sont offertes par nos colonies de l'Afrique du Nord, de Madagascar, de l'Ouest africain, de la Nouvelle-Calédonie, etc. De ce côté encore, des progrès sont en voie de réalisation, à Madagascar surtout, où un premier établissement frigorifique est en voie de construction.

Mais nous sommes, sous ce rapport, très en retard sur toutes les nations voisines, et il est de la plus impérieuse nécessité pour nous de doter notre commerce des installations 'qui lui sont nécessaires, si nous voulons soutenir la lutte économique avec les pays concurrents. Et pour cela, il faut que tout un programme d'organisation d'ensemble reçoive la solution qui lui convient, c'est-à-dire que, en plus de la création d'abattoirs industriels ou d'abattoirs modernes, il y ait un matériel roulant de vagons appropriés et des entrepôts frigorifiquas pour la réception et la conservation des marchandises expédiées.

La conservation des poissons, du beurre, des œufs, fit l'objet de rapports fort intéressants, mettant en relief les résultats de l'expérience acquise dans ces dernières années, ainsi que les conditions dans lesquelles le froid à une température déterminée présente des avantages ou des inconvénients selon le but que l'on recherche.

Enfin, dans la section médicale, plusieurs rapports montrèrent toute l'importance de l'action du froid pour la conservation des sérums et des vaccins. La conservation prolongée des propriétés physiologiques ou thérapeutiques des sérums et des vaccins a été jusqu'ici l'un des problèmes les plus délicats; le froid rendra cette tâche moins difficile et permettra vraisemblablement de réaliser en plus certains perfectionnements imprévus jusqu'alors.

En résumé, le Congrès de Toulouse a démontré, au point de vue scientifique, toutes les conséquences de l'application du froid ; c'est au commerce et à l'industrie maintenant à en retirer les bénéfices économiques.

G. Moussu.

UNE MALADIE DES MENTHES CULTIVÉES

Des échantillons de Menthes malades ont été adressés à la Station de pathologie végétale de Paris par M. Belle, professeur d'agriculture des Alpes-Maritimes.

Les plantes présentent des signes de dépérissement ; leur collet et la base de leur tige ont une coloration noirâtre ou brune.

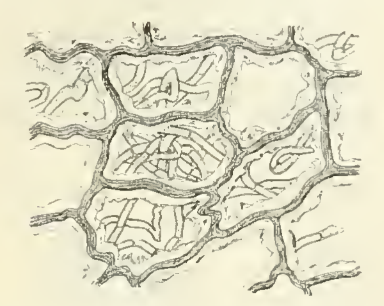


Fig. 76. — Cellules de l'écorce de Menthe remplies de pelotonnements mycéliens. (Grossies 500 fois.)

Les coupes révèlent dans ces régions l'existence d'un mycélium blanc cylindrique, très fin (fig. 76), qui occupe les cavités cellulaires aussi bien que les espaces intercellulaires. L'écorce et le bois en sont envahis. Il passe d'une cellule à l'autre en traversant les membranes cellulaires. Il chemine notamment dans les vaisseaux du bois et profite des défauts d'épaississement de leur membrane pour s'introduire dans les éléments cellulaires voisins (fig. 77).

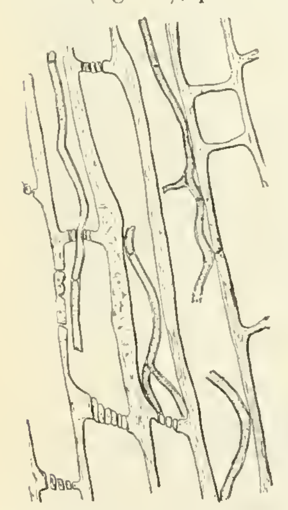


Fig. 77. — Mycélium cheminant dans les vaisseaux du bois.

Il constitue dans les cavités cellulaires du parenchyme cortical des pelotonnements qui ne sont jamais très serrés (fig. 76). Des fragments de tiges attaquées, placées en boîte de Pétri sur buvard humide, ont été bientôt revêtus d'un mycélium blanc assez épais, qui a produit un très grand nombre de conidies blanches.

Certaines de ces spores sont unicellulaires, d'autres sont cloisonnées. Leurs dimensions sont très variables. Parmi les conidies, il en est de cylindriques, courtes et unicellulaires (Micronidies). Elles ont une dizaine de μ environ et se constituent sur le flanc des filaments mycéliens, qui les portent par l'intermédiaire de petites papilles ou de pédicelles très courts. C'est la forme *Cylindrophora* de Prillieux et Delacroix (1, 2, 3, 4, 5, fig. 78).

D'autres conidies, également cylindriques, sont plus grandes ; elles ont 20 à 30 μ sur 2.5 à 3.5 μ. Elles sont unicellulaires et une ou deux fois cloisonnées (6, 7, 8, fig. 78), et constituent les états jeunes du troisième type de conidies qui réalise nettement la forme *Fusarium*.

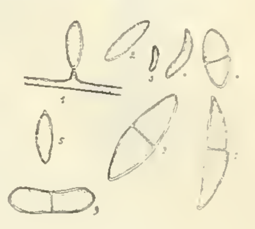


Fig. 78. — Diverses formes de conidies.

Ces dernières spores sont allongées et étroites (30 à 40 μ sur 3 à 4 μ). Elles sont droites ou incurvées à leur extrémité et deux à quatre fois cloisonnées (fig. 79). Ce sont les Macronidies.

Les cultures en boîte de Pétri ont, au bout de peu de temps, formé des chlamydospores nombreuses. Ces éléments apparaissent soit sur le trajet des filaments, soit à leur extrémité ou sur des rameaux spéciaux qui sont en général très courts. Arrondies lorsqu'elles sont isolées, ces chlamydospores sont parfois groupées en files de deux, trois, ou même davantage. Leur paroi, qui est relativement épaisse, présente extérieurement une lame assez mince qui peut être cutinisée. Les dimensions de ces kystes sont de 10 à 15 μ (fig. 80).

Fig. 79. Conidies adultes.

Les cultures sur pomme de terre et gélose donnent des éléments analogues à ceux que nous venons de décrire ; de plus, on y rencontre des chlamydospores plus épaisses (fig. 81).

Le parasite de la Menthe que nous venons de décrire est identique au *Fusarium Dianthi* de Prillieux et Delacroix et au *Fusarium roseum* de Mangin (1). D'après Delacroix, le *Fusarium Dianthi* serait la forme conidienne du

(1) Voir, au sujet de l'identification de ce champignon et des moyens de le détruire, l'article de M. Mangin, *Journal d'Agr. pr.*, 7 février 1901, p. 179

Neocosmopora vasinfecta. Toutefois on n'a jamais rencontré sur l'œillet, pas plus que sur la menthe, les périthèces qui permettraient d'affirmer qu'on se trouve en présence de cette espèce.

*
* *

Le *Neocosmopora vasinfecta* est un champignon redoutable parce qu'il s'attaque à un très grand nombre de plantes. Nous pouvons citer parmi ses hôtes ou, si l'on préfère, ses victimes : le coton, des légumineuses (pois, lupin, fève, luzernes). A notre connaissance, il n'a pas été signalé jusqu'ici sur la Menthe.



Fig. 80. — Diverses formes de Chlamydospores.

On peut conseiller de lutter en employant les méthodes que Delacroix a préconisées pour défendre le cotonnier.

1° Arracher les pieds de Menthe malades dès les premiers symptômes de la maladie.

Les places infectées seront cernées par un fossé plus profond que la profondeur maxima des racines de Menthe, en prenant soin de rejeter la terre en dedans du fossé. Pour plus de sécurité, le fossé devra embrasser deux ou trois rangs de Menthe bien sains qui seront arrachés et brûlés comme le reste.

3° La place ainsi isolée sera laissée inculte pendant au moins trois ans ; on arrachera régulièrement et fréquemment les mauvaises herbes qui pourraient apparaître et donner asile au champignon parasite.

En utilisant ce procédé, en arrachant les plantes et en les brûlant dès qu'elles semblent malades, il est évident qu'on empêche la production des chlamydospores, que Delacroix a toujours considérées comme les agents actifs de perpétuation et d'extension du mal.

Mais on devra en outre chercher à détruire celles de ces chlamydospores qui existent dans le sol.

Des expériences de Delacroix, il résulte que le formol du commerce peut jouer ce rôle. L'aldéhyde formique présente l'avantage de ne laisser séjourner dans le sol aucun principe nuisible à la végétation. Le sulfure de carbone qui peut être employé a le grave inconvénient d'être plus inflammable.

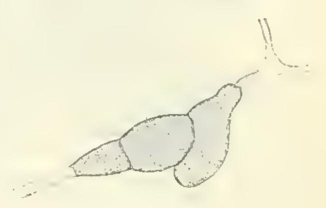


Fig. 81. — Chlamydospores obtenues en cultures.

On injectera dans le sol, avec le pal, au moins 50 grammes de la solution de formol du commerce par mètre carré sur les places infectées. Chaque coup de piston envoyant dans le sol 13 grammes de liquide, on devra, sur un mètre carré, enfoncer quatre fois, à égale distance environ, le pal, en donnant un seul coup de piston chaque fois. Le pal étant retiré, on tassera le sol d'un fort coup de talon, comme on le fait avec le sulfure de carbone, pour empêcher une évaporation trop rapide du formol.

Le coût de ce traitement est 10 à 11 centimes par mètre carré, main-d'œuvre non comprise.

E. Foex et Pierre Berthault.

MÉTHODES ASIATIQUES DE RÉCOLTE DU RIZ

La production moyenne annuelle de l'Indo-Chine française est d'environ 38 à 40 millions de quintaux de riz non décortiqué (paddy) se décomposant comme suit :

	Millions de quintaux.
	—
Exportation	12
Consommation, à raison de 100 kilogr. par habitant et par an	16
Applications diverses, notamment alcool	1 1/2 à 2
Décortication, sons, balles, 30 0/0 du poids brut	10

Or, ces énormes quantités sont presque toutes récoltées à la main, sur des terres inondées ou très humides, et voici la succession des opérations depuis l'entrée des ouvriers moissonneurs dans la rizière jusqu'au moment du battage :

1° Chaque moissonneur, muni d'un instrument spécial du modèle ci-contre rassemble, au moyen du volant A B C (fig. 82) et dans l'angle B, un certain nombre de tiges qu'il prend dans sa main libre et coupe à environ 15 centimètres au-dessous de l'épi — *non en tirant à soi, mais en poussant*, de sorte que ce mouvement coupe et en même temps dirige l'instrument pour une nouvelle opération ;

2° Lorsque la main est pleine de parties de tiges garnies d'épis ainsi sectionnées, le moissonneur arrache quelques brins de chaume pour ficeler sa poignée, qu'il dépose derrière lui, après avoir coupé la partie de son lien avoisinant les racines qui contiennent toujours un peu de terre ;

3° A la fin du jour ou deux fois par jour, ces poignées sont rassemblées, avec des liens en bambous, en bottes de quelques kilogrammes qui, elles-mêmes, seront réunies pour former des charges de 20 à 30 kilogr. On n'utilise pour cela que quelques cordes ou liens en bambou car, les bottes étant défaites à l'arrivée à la maison, les mêmes liens servent nombre de fois ;

4° Au Tonkin, où la propriété est très divisée, la récolte est transportée sur l'épaule, au moyen d'un bambou flexible recevant une charge à chaque extrémité, jusqu'à la maison où un emplacement lui a été aménagé ;

5° Chez chaque propriétaire existe une aire pavée sur laquelle les bottes sont mises au soleil pour être séchées; chez les petits cultivateurs l'aire, bien égouttée, est en terre battue. En outre tous disposent de grands plateaux d'un mètre de diamètre environ, en lamelles de bambous tressées, sur lesquels s'opère le séchage des petites bottes lorsque l'aire est humide ;

6° La paille peut ne pas être très piétinée pendant la coupe et chaque ouvrier, suivant sa taille et son activité, récolte, au moyen de l'instrument tenant lieu de faucille, une bande de 1m.50 à 2 mètres de largeur. La paille est coupée à loisir, séchée comme du foin, mise en meule sur place et utilisée suivant sa qualité fort variable en raison de la hauteur d'eau qui la baignait ;

7° Si, dans une gerbe de froment, le poids de la paille est d'environ 2.5 pour 1 de grain, avec le système asiatique la proportion est renversée, de sorte que l'on n'a à manipuler et à transporter, pour 1 000 kilogr. nets de riz non décortiqué (paddy), que le cinquième du poids que l'on manipule et transporte pour 1 000 kilogr. nets de froment.

De même, pour l'encombrement, 1 000 kilogr. de riz en bottelettes n'occupent guère que 3 mètres cubes, volume facile à abriter et à soigner à la ferme même, en profitant du moindre rayon de soleil.

En résumé, chez les populations si denses des deltas asiatiques, jadis complètement isolées, n'ayant à compter que sur leurs propres ressources pour subsister et stimulées par de fréquentes famines, dues aux inondations ou aux sécheresses prolongées, il importait, avant tout, de sauver la récolte *sans tenir compte des pluies pouvant l'entraver ; on y est parvenu.*

Il y a lieu de remarquer, d'ailleurs, que dans les pays équatoriaux et tropicaux, où les pluies sont très fréquentes, on a dû prendre des dispositions pour réaliser les produits des récoltes diverses : céréales, graines oléagineuses, cacao, café, etc., par temps de pluie au moyen de séchoirs artificiels, bien que là-bas, comme ici, rien ne remplace absolument l'action du soleil.

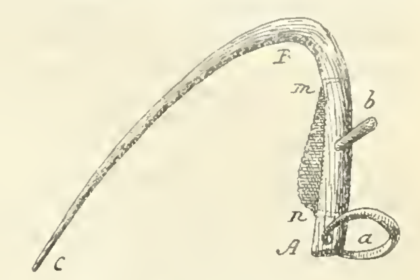


Fig. 82. — Faucille annamite.
A B C, crochet en bois; *m n*, lame dentée ; *a*, anneau dans lequel l'ouvrier passe le bras droit pour saisir la poignée *b*.

Je crois donc que tout en tenant compte des différences d'habitudes et de milieu, de même que du perfectionnement sans doute possible de l'instrument de la figure 82, en usage en Asie pour la récolte du riz, les méthodes asiatiques décrites ci-dessus seraient susceptibles d'être utiles aux dizaines, sinon aux centaines de milliers de cultivateurs français qui ne récoltent, annuellement, que 5 000 à 6 000 kilogr. de céréales diverses.

On m'objectera, sans doute, que ces méthodes exigent énormément de main-d'œuvre alors que la pénurie de personnel est la plaie vive de notre agriculture. Je réponds qu'en cela, encore, l'adoption des méthodes asiatiques paraît de nature, sinon à solutionner complètement, du moins à atténuer la pénurie actuelle de main-d'œuvre. En effet, suivons le moissonneur annamite ou chinois. Avec beaucoup d'agilité, à peine courbé, il manœuvre l'instrument lui tenant lieu de faucille et quelques brins de chaume lui suffisent pour lier ses poignées. Ses seuls grands efforts consistent dans la formation des charges et dans le transport sur l'épaule desdites charges à la maison ; ce sont là deux opérations inutiles chez nous où, par le moyen de voitures ou de traîneaux, les transports s'effectueraient. Les opérations se résumeraient donc dans la coupe et dans la formation de poignées pesant de une à deux livres chacune.

En Asie, tous, hommes, femmes, vieillards, enfants concourent à la récolte qui, presque partout, donne lieu à des fêtes comme nos vendanges.

En résumé, 1° l'Asiatique ne redoute, pour son riz, que la sécheresse prolongée ou l'inondation ; à part cela, si la récolte mûrit, il est sûr d'en profiter, dans de très bonnes conditions s'il fait sec, avec plus de peine s'il pleut. Mais, au jour fixé, on coupe et on ramasse le grain, quelque temps qu'il fasse. Il en résulte un rendement minimum *certain* pour les terres à l'abri des crues et susceptibles d'être irriguées : c'est ce qui les fait coter un très haut prix et rechercher par tout le monde ;

2° Les travaux n'étant jamais très pénibles, les populations asiatiques, qui sont essentiellement agricoles, présentent une finesse et une souplesse qui contrastent singulièrement avec la lourdeur des ouvriers ruraux européens.

Eugène Duchemin,
Ancien président
de la Chambre d'agriculture du Tonkin.

P.-S. — D'après une étude très documentée sur la culture du riz, en Indo-Chine, publiée par M. Bui (Quang-Chieû), ingénieur agronome, dans le *Bulletin économique de l'Indo-Chine* (publication officielle), année 1906, page 796, le rendement d'un moissonneur (coupe, bottelage, transport à la maison, comme il a été dit plus haut) est de 1 sào à 1 sào 1/2 par jour. Le sào mesurant 3 ares 6, il faut compter 4 ares, en moyenne, étant donné que la moisson, en Asie, emploie vieillards, hommes, femmes, jeunes gens ; donc, 25 journées par hectare.

— L'étude précitée fournit un autre détail intéressant : c'est que le dépiquage des bottelettes de riz qui, au Tonkin, s'effectue exclusivement à pied humain (hommes et femmes) donne, *par unité d'ouvrier et en sept heures de travail, 273 kilogr. de grain nettoyé.*

Avec ces données, il est facile de comparer le coût de nos récoltes actuelles et le coût par les méthodes asiatiques, en tenant compte, toutefois, de ce que, par ces dernières, le grain est *toujours* soustrait aux intempéries. E. D.

QUELQUES DONNÉES SUR LE PRIX DE REVIENT

DE LA TRACTION AUTOMOBILE APPLIQUÉE A L'AGRICULTURE

Le développement considérable pris depuis quelques années par les transports industriels par automobiles ne peut manquer d'avoir sa répercussion sur les campagnes, où ce mode de transport s'étendra de plus en plus. Mais parmi les causes qui en retardent l'adoption par nombre d'agriculteurs ou d'industriels, figure certainement l'incertitude dans laquelle ils se trouvent du prix auquel reviendra ce nouveau mode de traction par rapport à la traction animale. On a bien, de temps à autre, des résultats d'essais, des concours qui renseignent l'acheteur éventuel au moins sur un ou deux des points à considérer, mais il n'y a pour ainsi dire pas d'évaluation d'ensemble, ce qui se comprend si l'on songe que le prix de revient varie dans chaque cas envisagé, et qu'il est pratiquement impossible de formuler des lois générales. Il ne peut être question que de prendre tous les éléments qui entrent en ligne de compte, de les relier par des termes communs et de calculer le résultat.

Par exemple, dans un récent article (1), notre professeur, M. Ringelmann, donnait le prix de revient de la tonne kilométrique transportée d'après les dépenses en combustible, huile et graisse, au dernier Concours militaire de Versailles, en août 1911.

Il ajoutait que, pour avoir le prix de revient total, il fallait ajouter les frais résultant du salaire du mécanicien, de l'amortissement, de l'entretien du matériel et l'intérêt de l'argent engagé. Or, c'est précisément du côté de ces frais, accessoires en apparence, qu'il faut chercher le plus souvent la plus grande source de dépenses. Aussi, avons-nous pensé qu'il pourrait être intéressant pour les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* d'avoir un relevé des divers frais à envisager, avec les chiffres de base qui pourront dans la plupart des cas leur permettre d'établir eux-mêmes un avant-projet, qu'ils compléteront sur les indications des constructeurs ou les cours des matières, mais qui, tel quel, les mettra le plus souvent en mesure de se rendre compte eux-mêmes si l'affaire « paie » ou « ne paie pas ».

Ils pourront avoir avantage à établir un devis analogue dans le cas, aujourd'hui fréquent, où un petit syndicat local se propose d'installer dans la région une ligne de transports en commun. Une expérience de plusieurs années dans cette industrie des transports par automobiles, tant pour les voyageurs que pour les marchandises, nous permettra de dire que, dans ce qui

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1912. N° 3, page 86.

va suivre, nous ne laissons pas grand'chose à l'imprévu, et que nos chiffres, pour élevés qu'ils pourront sembler à certaines personnes, n'en sont pas moins ceux que la prudence commande de prendre comme base dans l'étude économique du projet.

Nous envisagerons, comme point de départ, l'exploitation par un agriculteur ou un industriel rural, d'un camion d'une force et d'une capacité moyenne, soit 3 tonnes de portée utile et 20 HP de force. Pour justifier ce choix, nous ajouterons que cette capacité de 3 tonnes semble de plus en plus être la plus pratique, et que le chiffre de 20 HP correspond à la puissance nécessaire pour traîner cette charge sur une route moyenne, avec des rampes éventuelles ne dépassant pas la moyenne de 4 0/0, au delà de laquelle on doit prévoir soit une puissance plus forte, soit, avec une même force, une réduction trop grande de la vitesse moyenne d'exploitation.

Nous donnons ci-dessous le détail des divers éléments, dont nous ferons ensuite l'application à un cas particulier, ce qui permettra à chacun de faire les calculs nécessaires pour l'exploitation spéciale qu'il aura en vue.

Les frais que nous devons faire entrer en ligne de compte, pour l'exploitation normale, sont les suivants :

L'amortissement, l'entretien du châssis, de la carrosserie et des accessoires, la dépense de combustible, le graissage, l'éclairage, l'usure des bandages, le personnel conducteur, les assurances et impositions.

Amortissement. — L'amortissement pèse lourdement sur le prix de la traction automobile. Il ne faut pas perdre de vue en effet que la grande vitesse du moteur, d'une part, l'inégalité des routes, de l'autre, entraînent une usure rapide des organes et que, de plus, au bout de quelques années de fonctionnement, on a quelquefois intérêt à remplacer un véhicule encore en bon état par un autre plus moderne dont l'exploitation sera moins onéreuse.

Ce dernier point de vue amène les entreprises bien menées à répartir leur amortissement, moitié sur l'âge du véhicule et moitié sur le parcours effectué. Si, par exemple, une voiture a coûté 16 000 fr., on peut estimer que, cinq ans après, elle devra être amortie ; qu'à ce moment on ne la revendra plus que 1 000 fr., et les 15 000 fr. à amortir porteront, pour 7 500 fr., sur cinq ans, et pour 7 500 fr. sur le nombre de kilomètres qu'elle devra normalement avoir parcourus au bout de ce temps. Il s'ensuit que pour abaisser le prix d'amortissement kilométrique, il y a lieu de faire effectuer au véhicule le maximum de parcours possible, et que d'autre part, un véhicule inutilisé coûte néanmoins un certain taux d'amortissement. Nous n'introduirons cependant pas cette complication dans nos devis, car elle n'a d'intérêt que pour les entreprises utilisant au moins une vingtaine de véhicules.

Entretien. — L'entretien constitue également une grande dépense. Il a trait principalement au châssis, c'est-à-dire aux organes mécaniques pour lesquels il faut compter une visite annuelle complète avec démontage et le remplacement, au cours de l'année, des pièces qui peuvent venir à se briser.

Il n'est pas exagéré d'évaluer à 1 800 fr. par an l'entretien d'un châssis 20 HP.; cette somme n'est généralement pas atteinte la première et quelquefois la deuxième année, mais elle est dépassée dans les deux dernières années ; elle représente donc bien une moyenne.

L'entretien de la carrosserie se borne à peu de chose et comporte surtout une peinture annuelle. Lorsqu'il s'agit d'un camion comportant un siège couvert et des bâches, la capote et la bâche doivent être l'objet de soins fréquents qui peuvent être assez coûteux.

Quant à l'entretien des accessoires, il se borne au remplacement de lanternes et trompe, au rechargement des extincteurs d'incendie, à la vérification des compteurs, toutes choses qui atteignent encore un chiffre non négligeable.

Combustible — Il est assez difficile de donner un prix pour le combustible, ce chiffre variant avec les cours, avec les localités et avec le mode de livraison. Bien que la livraison en fûts ou par vagons soit plus avantageuse, nous n'hésiterons cependant pas à recommander la livraison en caisses de 10 bidons, qui permet un comptage plus exact du combustible dépensé et évite les frais et les complications d'assurance qu'entraîne l'emmagasinage d'un gros stock de combustible.

Graissage. — Certains constructeurs recommandent de n'employer l'huile que pour le moteur et de réserver la graisse pour tous les autres points à lubréfier. Cette conception, excellente en soi, n'est pas toujours possible à appliquer. D'autre part, la graisse tend actuellement à être abandonnée et remplacée par des vaselines vertes très épaisses qui donnent de meilleurs résultats pour le graissage des engrenages.

Une machine, normalement construite, ne doit pas dépenser en huile et graisse plus de 2 fr. 50 aux 100 kilomètres.

Eclairage. — Dans un devis d'exploitation, il est assez admis de faire rentrer sous cette rubrique, en même temps que le pétrole nécessaire à l'éclairage, la petite quantité d'essence de pétrole et les chiffons nécessaires au nettoyage. Une somme de 0 fr. 50 par jour couvre à peu près exactement ces frais (moyenne d'hiver et d'été).

Bandages. — Les bandages constituent la grosse dépense de l'exploitation automobile. Même lorsqu'il s'agit d'un camion, on peut déconseiller, d'une façon presque absolue, les bandages en fer qui occasionnent généralement en usure supplémentaire du mécanisme, quelle que soit la suspension, une dépense supérieure à l'économie réalisée sur l'achat des bandages. Il existe même des constructeurs qui refusent de livrer des camions sur bandages métalliques.

Le principe des bandages pleins en caoutchouc étant admis, il sera prudent de compter très largement le poids qu'auront à supporter les roues et de prendre toujours un profil supérieur à celui répondant exactement au poids à supporter. Il en résulte un léger supplément de dépenses largement compensé par le kilométrage supplémentaire parcouru.

Lorsque les châssis sont munis d'amortisseurs, on peut compter que l'entretien de ces amortisseurs est compensé par l'économie réalisée dans l'usure du mécanisme, et n'inscrire de ce chef aucune somme au devis d'exploitation.

Plusieurs fournisseurs se chargent aujourd'hui, à Paris et dans certaines grandes villes, de l'entretien des bandages à l'abonnement ; dans les localités éloignées et dans les campagnes, on ne pourra songer à recourir à ce procédé, et il faudra prévoir l'envoi des roues à l'usine pour le changement des bandages qui ne peut être fait qu'avec une presse hydraulique, et par suite, l'immobilisation du véhicule pendant le temps nécessaire à ce travail. Un jeu de bandages pour camion de 3 tonnes vaudra environ 4 500 fr. et pourra faire 15 000 kilomètres, soit une dépense correspondant à 30 fr. par 100 kilomètres parcourus.

F. Main,
Ingénieur agronome.

(*A suivre.*)

SUR LES MUTATIONS GEMMAIRES CULTURALES
DES SOLANUM TUBÉRIFÈRES

Le numéro du 19 septembre a renfermé (p. 366) un article de notre collaborateur, M. Pierre Berthault, inspiré par deux communications présentées à l'Académie des sciences par M. le Dr Heckel, professeur à la Faculté des sciences de Marseille, et par M. Verne, professeur à Grenoble, sur des mutations de *Solanum* tubérifères. Les études et les nombreuses expériences auxquelles il s'est livré donnaient, à l'auteur de cet article, le droit d'avoir une opinion précise sur la matière; il l'a exprimée en s'appuyant naturellement sur les motifs qui lui paraissaient concluants.

Jugeant l'allure de cette critique un peu vive, M. le Dr Heckel nous envoie une réponse non moins vive que nous insérons volontiers. Toutefois, nous devons ajouter que la discussion ne saurait se prolonger ici, les deux opinions contraires ayant été exposées suffisamment.

H. S.

J'avais jusqu'ici négligé de répondre à la critique de M. Berthault, mais l'article récent qu'il consacre dans ce journal à ma dernière communication et à celle de M. Verne, sur les mutations gemmaires culturales, ne saurait me laisser indifférent. M. Berthault introduit, en effet, dans sa discussion des noms propres qui n'ont rien à voir avec la question, et sur lesquels il condense toute la force finale de sa discussion; je ne le suivrai pas sur ce terrain.

Mais ce que je ne saurais accepter non plus, c'est la leçon de botanique que M. Berthault semble vouloir me donner en déclarant *ex cathedra*, sans avoir rien vu, que le *Solanum tuberosum* L., qui fait l'objet de ma dernière communication à l'Académie des sciences, est le *Solanum utile* de Klotsch. Je suis bien fâché de le lui dire, M. Berthault retarde : depuis 1849, date de la création de cette espèce, il n'est pas un botaniste qui l'admette encore et qui ne la considère comme synonyme de *Solanum tuberosum* L. Il eût suffi à M. Berthault d'ouvrir l'*Index Kewensis* et *Baker* que les botanistes ne dédaignent pas de consulter, pour se convaincre de sa méprise, et, il se fût épargné sur ce premier point une critique aussi peu courtoise que peu fondée.

Quant au second point relatif à la discussion sur la valeur du mot « mutation gemmaire culturale », que j'emploie à bon droit pour les faits de l'ordre que je mets au jour dans les *Solanum*, d'autres l'ont avant moi employé pour des phénomènes comparables, et je renvoie M. Berthault au chapitre « des mutations des bourgeons » dans le livre remarquable de M. Costantin, intitulé « *Le transformisme en agriculture* », et à mon article qui va paraître sur ces mutations et leur signification, dans la *Revue Scientifique*, où je développe la partie théorique de ces phénomènes. Qu'ils soient rapides, comme je l'ai observé dans le *Solanum Maglia*, ou un peu plus lents et partiels mais profonds, comme je viens de le constater dans le *Solanum tuberosum*, ils sont toujours caractérisés par une marche qui n'a rien de commun avec la lenteur propre aux améliorations culturales ordinaires, et s'en distinguent par ce fait qu'ils aboutissent à fondre des espèces sauvages très dissemblables en une forme unique cultivée (notre vieille pomme de terre) vers laquelle tend déjà *manifestement* ma dernière mutation de *Solanum tuberosum* par la transformation de ses fruits, de ses stolons, de ses tubercules et même de ses feuilles.

M. Berthault déclare n'avoir pu obtenir les

mutations que je signale. C'est probablement qu'il s'y est mal pris et qu'il n'a pas suivi rigoureusement la méthode culturale qui fait réussir ; il n'a donc à s'en plaindre qu'à lui-même. M. Ginet, horticulteur à Grenoble-Gières, sous la direction de M. le professeur Verne, de Grenoble, est en pleine voie de réussite pour les deux espèces *Maglia* et *tuberosum* rapportées par M. Verne d'Amérique du Sud, et aboutira sûrement à une mutation complète en 1913, si j'en juge (et je crois avoir quelque expérience en la matière) par ce que j'ai vu ces jours-ci, dans son champ d'expériences à Gières. C'est sans doute à cet insuccès qu'il faut attribuer le ton qui règne dans le dernier article de M. Berthault : qu'il y prenne garde, comme la colère, la mauvaise humeur est mauvaise conseillère en matière scientifique. C'est probablement sous cette influence que M. Berthault en arrive à affirmer (Recherches botaniques sur les variétés cultivées de *Solanum tuberosum*, p. 151) que j'ai dit avoir obtenu la mutation complète du *Solanum Commersoni*, alors que je me suis attaché à bien établir dans tous mes écrits que je n'ai jamais rien obtenu avec cette espèce. Il m'attribue également la même affirmation (*loc. cit*, p. 127) avec le *Solanum tuberosum* de Pringle (provenant du Mexique), alors que je n'ai jamais rien dit de ce genre. Mais bien plus, M. Berthault, à propos du *Solanum immite* Dunal (dont je lui déclare ici que je viens d'obtenir la mutation, qu'il en prenne acte), attribue la première description de cette espèce dans le Prodrome à A. De Candolle alors qu'elle est au Prodrome (vol. 18, p. 32) de Dunal qui y a fait et signé toute la famille des Solanées, et alors que A. De Candolle s'est borné à mettre au bas de l'article spécial à *Solanum immite* une simple note où, sous *forme dubitative*, il envisage la possibilité de rapporter cette espèce à *Solanum tuberosum* Ruiz et Pavon (non Linné). M. Berthault, lui, affirme que ce botaniste « considère (cette espèce) comme une variété de *Solanum tuberosum* L. », ce qui est inexact. Dans ses réfutations, comme dans ses citations, il paraît donc que le sens critique l'a emporté chez M. Berthault sur celui de l'exactitude.

Edouard Heckel.

Je ne saurais prolonger ici une discussion sans intérêt pour les lecteurs de ce journal. Je ne veux pas non plus, eu égard à l'âge et à la longue et brillante carrière scientifique de M. Heckel, relever la vivacité de sa réplique. J'ajouterai seulement quelques justifications.

1° Le *S. utile*, que M. Heckel désigne avec l'*Index de Kew* et avec Baker sous le nom de *S. tuberosum* L., n'est pas la pomme de terre cultivée, ce que M. Heckel reconnait du reste. Dans ces conditions, je puis à bon droit, après avoir examiné les échantillons authentiques de M. Klotzsch conservés à l'herbier de Berlin, où des botanistes tels que le professeur Wittmack ont cru devoir maintenir la dénomination de *S. utile*, après avoir multiplié moi-même par graines et tubercules le *S. utile* et constaté que ses caractères floraux, différents de ceux de *toutes* nos variétés de pommes de terre cultivées, se transmettaient avec une fixité absolue, conclure à la non identité d'espèce avec le *tuberosum* et désigner la plante sous le nom de *S. utile*, en désaccord sur ce point, *et volontairement*, avec l'*Index de Kew* et avec Baker.

2° M. Heckel revendique le droit d'employer pour les faits de l'ordre de ceux de sa dernière communication, le terme de *mutations gemmaires culturales*. Je ne saurais contester l'exactitude de cette dénomination et j'ai moi-même employé le terme de *mutations* pour des phénomènes analogues constatés dans mes essais (*Mutation frisée du Commersonii* — Thèse, p. 171), mais ce que je puis logiquement faire remarquer, c'est que les mutations gemmaires présentées par leurs divers obtenteurs depuis 1904 sont données comme réalisant tantôt le passage brusque d'une espèce à une autre, tantôt de simples transformations au sein des espèces. Ces phénomènes sont, on doit le reconnaître, d'une intensité et d'une portée bien différentes, et c'est ce que mon précédent article tenait à indiquer.

3° M. Heckel me reproche d'avoir écrit, en parlant du *S. Commersonii* : « C'est de cette plante que Heckel, Planchon et Labergerie auraient obtenu des mutations gemmaires », et il se défend de n'avoir jamais rien obtenu avec cette espèce. Les faits ainsi présentés sont, en effet, exacts, en ce sens que M. Heckel n'a pas dit qu'il avait constaté *dans ses essais de Marseille* de mutations de *Commersonii*, ce que je reconnais volontiers; mais, dans une communication à l'Académie à la date du 21 novembre 1904 (Note de M. Heckel, présentée par M. G. Bonnier), M. Heckel a été le premier à faire part, en son nom personnel, et à la suite de ses observations, de la mutation du *Commersonii* en *tuberosum* constatée à Verrières (Vienne).

4° En ce qui concerne les mutations du *Solanum tuberosum*, je ferai remarquer qu'il existe deux *Solanum* introduits en Europe par la Station américaine de Burlington sous le nom de *tuberosum*. Ils se rattachent tous deux, selon Pringle, si j'en crois M. Heckel (*Origines de la Pomme de terre*, 1907, p. 59), à la même espèce. Réservant, et j'ai expliqué pourquoi (Thèse, p. 128), le vocable de *S. tuberosum* de Linné à la pomme de terre cultivée, j'ai pu ainsi légitimement désigner dans mon travail sous un seul et même nom spécifique ces deux Solanum que Pringle déclare de la même espèce et dont un type a été trouvé par

lui à l'état spontané au Mexique. M. Heckel a constaté des mutations sur un des types de cette espèce (celui qu'il désigne, lui, sous le nom de *tuberosum* L., nom sous lequel je désigne, au contraire, ainsi que tous les agriculteurs, la pomme de terre cultivée), et ce sont ces mutations indiquées par M. Heckel que je vise à la page 127 de mon mémoire. Identifiant d'autre part, grâce aux plantes que M. Sutton m'envoyait sous le nom de *S. tuberosum* sauvage, provenant de Burlington, cette espèce spontanée avec les échantillons authentiques du *S. utile* de Klotzsch, je me suis cru en droit d'indiquer (p. 173, *loc. cit.*) parmi les mutations signalées celles du *S. Commersonii* dans les expériences de Labergerie et de Planchon, du *S. Maglia* dans celles de Heckel et de Labergerie, et du *S. utile* dans celles de Heckel.

Enfin, M. Heckel me reproche une documentation et une interprétation, selon lui, erronées, à propos du *S. immite*. C'est là, qu'il me permette de le lui faire remarquer, un grief qui ne touche en rien notre discussion actuelle sur les mutations, et qui ne tend qu'à l'égarer. Je me réserve toutefois de le discuter par ailleurs; et, ramenant la question aux mutations des espèces jusqu'ici en cause, je rappelle que M. Heckel proclame l'existence de mutations gemmaires d'espèces et l'action active du fumier de poulailler sur ces mutations. Je rappelle que bon nombre d'expérimentateurs et moi-même n'avons pu adopter les conclusions de M. Heckel et avons conclu à la fixité des espèces en cause et à l'inaction du fumier de poulailler. Toutefois, comme M. Heckel me déclare qu'il suffit de s'y bien prendre et de suivre rigoureusement sa technique pour réussir, je tiens à dire que je suis prêt, en me soumettant au contrôle de botanistes et d'agriculteurs, à entreprendre, contradictoirement avec lui, et avec des plantes bien authentiques, tous les essais de mutations qu'il voudra bien m'indiquer.

PIERRE BERTHAULT.

L'EXPOSITION DE BOURGES

ET LE CONCOURS D'APPAREILS DE CULTURE MÉCANIQUE

L'exposition de l'Automobile agricole, organisée à Bourges du 25 septembre au 6 octobre par la section agricole de l'Automobile-Club de France et l'Automobile-Club du Centre, a eu un vif succès.

Fort bien installée dans la halle qui constitue un grand emplacement clos, l'exposition a été, dès les premiers jours, le rendez-vous d'une foule très nombreuse. Celle-ci a augmenté de jour en jour jusqu'à la clôture, qui a été présidée avec éclat par M. Pams, ministre de l'Agriculture.

La section des moteurs était la plus importante de cette exposition. Citons les stands des maisons suivantes :

Panhard et Levassor (19, avenue d'Ivry, Paris); Japy (3, boulevard Magenta, Paris); de Dion-Bouton (Puteaux, Seine); établissements Albaret (Rantigny, Oise), qui présente un calage de moteur intéressant ; Compagnie internationale des Machines agricoles (155, rue Michel-Bizot); veuve A. de Mesmay (Saint Quentin, Aisne) ; Société française de matériel agricole et industriel (à Vierzon, Cher) etc.

Les moteurs à gaz pauvre semblent prendre un peu plus d'extension (Japy, 3, boulevard Magenta, Paris); Wallut (170, boulevard de la Villette, Paris), etc. Tous ces moteurs actionnaient des dynamos, des pompes ou des pétrins.

Les pétrins étaient particulièrement nombreux, et il semble bien que l'orientation soit maintenant donnée à ces instruments : un grand nombre des modèles exposés se rapprochent du type du pétrin « Map » qui a été décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 40 de 1910).

Parmi les machines agricoles, d'ailleurs très faiblement représentées, nous pouvons signaler comme nouveauté le petit semoir à betteraves de M. Lavault, à Saint-Florent (Cher), dans lequel une sorte de pince, montée à l'extrémité d'un bras articulé, va chercher un seul glomérule de betterave dans une trémie et va ensuite le poser dans le sol par un mouvement assez ingénieux ; la plantation se fait donc en lignes, et, sur les lignes, les glomérules sont plantés individuellement; ce système économise beaucoup de graine.

A l'exposition était annexée une ferme mécanique; celle-ci constitue un idéal qu'il est souvent difficile de réaliser. La maison d'habitation est coquettement meublée intérieurement ; la bergerie et la vacherie sont disposées sous un même hangar, alors que l'autre hangar abrite différents appareils dont la disposition mérite d'être signalée. Un élévateur de betteraves amène celles-ci à un décrotteur à sec d'où elles tombent dans un coupe-racines ; le disque de ce coupe-racines est muni de palettes courbes tournant dans un carter et constituant une sorte de ventilateur-projecteur. En face de ce coupe-racines se trouve un hache-paille ; la paille hachée, transportée par une vis d'Archimède, est prise par un ventilateur et une manche la déverse au même emplacement que les cossettes de betteraves ; on a donc là un mélange des deux aliments, mélange qui s'effectue d'ailleurs très bien, et qui est parfaitement homogène. Un moteur de 10 chevaux actionne ces appareils, ainsi que quelques autres situés sous le même hangar (tondeuse à moutons, aplatisseur, moulin).

La section du *froid* était aussi bien représentée; mais l'emploi de ces machines est surtout encore

dans le domaine de l'industrie ou du commerce, et quelques petits modèles seuls intéressent nos agriculteurs. Citons : Delaunay-Belleville (Saint-Denis, Seine); L'air liquide (48, rue Saint-Lazare, Paris); Compagnie française du froid sec (boulevard de la Corderie, Marseille); Auguste Chapon (23, rue de Nevers, Bourges); J. Grouvelle, H. Arquembourg et Cie) 71, rue du Moulin-Vert, Paris); Société du froid industriel (29, boulevard Pasteur, Paris); Société industrielle de décolletage et de construction mécanique (Saint-Florent-sur-Cher); Duponchelle (101, rue de Douai, Lille).

* *

A la suite d'une manœuvre par les sapeurs-pompiers du Cher, des expériences d'extincteurs d'incendie ont eu lieu sur le Champ-de-Mars.

Tous les habitants de la cité berruyère s'étaient donné rendez-vous à ces démonstrations qui ont d'ailleurs permis de constater le bon fonctionnement des extincteurs de l'abbé Daney (10, avenue de la Gare, Pau) et de l'extincteur Harden (58, rue des Mathurins, Paris) sur des bûchers et sur de l'essence.

* *

La grande attraction, pendant la semaine de Bourges, était constituée par les expériences de culture mécanique qui ont duré les 1er, 2 et 3 octobre. Dix appareils ont pris part à ces essais. C'est la première fois que l'on a l'occasion de voir fonctionner en même temps autant d'appareils de culture mécanique ; ce résultat fait honneur aux Sociétés organisatrices et au Comité d'organisation de l'exposition de Bourges.

La profondeur de labour exigée les deux premiers jours était de 15 centimètres. Les essais eurent lieu dans deux champs distants l'un de 2 kilomètres, l'autre de 7 kilomètres de Bourges; la terre, bien qu'argileuse, était cependant assez facile à travailler malgré une forte pluie survenue dans la nuit du premier au deuxième jour.

Chaque concurrent avait à sa disposition environ 1 hectare de terre le premier jour, d'une longueur de rayage variant de 100 à 200 mètres. Le deuxième jour, les rayages atteignaient 400 à 500 mètres.

Nous pouvons classer les appareils ayant fonctionné pendant ces deux premiers jours, en plusieurs catégories, suivant le principe de la machine, et dans chaque catégorie nous les décrirons par ordre alphabétique.

A. Tracteurs. — *Tracteur Case*, de la Compagnie Case de France (257, faubourg Saint-Martin, Paris) : locomotive routière à vapeur de 20-60 chevaux, remorquant une charrue américaine Deere à huit socs, groupés deux par deux ; six socs seulement travaillaient sur une largeur de 2m.25 environ et sur la profondeur de 0m.15 demandée. Grâce à sa largeur de travail, le labour, effectué à l'américaine, a été rapidement terminé.

Tracteur C. I. M. A. de la Compagnie internationale des Machines agricoles (155, rue Michel-Bizot), muni d'un moteur à explosions de 25 chevaux et remorquant une charrue Mogul à cinq socs, dont chaque corps est réglable séparément par un levier et dont trois ou quatre seulement fonctionnaient suivant l'endroit.

Tracteur de M. Gilbert (76, boulevard Magenta, Paris): machine à une seule roue motrice, munie d'un moteur à explosions de 12 chevaux. La particularité consiste en palettes d'adhérence situées à l'intérieur des roues et qui sortent par des fentes pratiquées dans les jantes; dans les champs, ces palettes sortent à la partie périphérique pour pénétrer dans le sol ; pour aller sur route, un mécanisme permet de les faire sortir au contraire à la partie interne de la roue. Cet appareil, qu'une avarie immobilisa une partie du temps, remorquait une petite charrue à deux raies en effectuant un travail assez faible.

Tracteur de M. Edmond Lefebvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen, Seine-Inférieure) : moteur à explosions de 24-30 chevaux; la machine, portée sur trois roues, est munie de chaque côté d'une chaîne sans fin portant des palettes qui pénètrent dans le sol et assurent l'adhérence ; le système donne, grâce à ce dispositif, un effort de traction relativement élevé par rapport à son poids. Ce tracteur remorquait une charrue balance Bajac, à trois raies, labourant parfois à plus de 15 centimètres.

Houe de Mme de Mesmay (Saint-Quentin, Aisne). Cet instrument a fonctionné en relevant les pièces travaillantes de la houe et en remorquant une petite charrue à deux corps; la force de cette machine, de 7 chevaux seulement, ne lui permettait que d'effectuer un déchaumage, opération pour laquelle elle n'est d'ailleurs pas conçue.

B. Tracteurs-toueurs. — *Tracteur-toueur Arion* de M. Georges Filtz, à Juvisy, Seine-et-Oise); on connaît le principe de cette machine munie d'un moteur à explosions de 24-30 chevaux, dont nous avons donné une description dans le no 1 du *Journal d'Agriculture pratique* de 1912, et qui a fonctionné en travail courant chez M. Louis Petit, à sa ferme de Champagne, près Juvisy. Cet appareil remorquait un brabant-double à deux raies.

C. Tracteurs-treuils. — *Tracteur-treuil de M. A. Bajac* (Liancourt, Oise) : moteur à explosions de 30-35 chevaux ; nous ne reviendrons pas sur cet appareil, qui a fonctionné en travail courant dans plusieurs exploitations et dont le *Journal d'Agriculture pratique* a donné une description détaillée (no 40 de 1911). Aux essais de Bourges, il remorquait une charrue anti-balance Bajac à quatre raies; par la qualité de son labour, par la rapidité avec laquelle il l'a effectué, ce système a beaucoup retenu l'attention du public.

D. Laboureuses a outils rotatifs. — La catégorie de machines dont les pièces travaillantes sont animées d'un mouvement circulaire continu a beaucoup intéressé, car c'était une des premières fois que l'on avait l'occasion de les voir fonctionner.

Le *Motoculteur* (de la Motoculture française,

47, boulevard Haussmann, Paris). Machine du système Meyenburg; elle se compose d'une sorte d'automobile munie d'un moteur de 15 chevaux; à l'arrière, sur un arbre parallèle à l'essieu, sont montées des griffes recourbées dont l'ensemble constitue une sorte de piocheur rotatif; cette fraise, tournant à raison de 180 tours environ à la minute, malaxe complètement le sol en effectuant un mélange sur toute la partie travaillée. Les griffes sont montées à ressort sur l'arbre central, par une disposition ingénieuse, ce qui donne une grande souplesse à la partie active de la machine. La largeur de travail est de 2 mètres; la profondeur travaillée assez variable se tenait aux environs de 12 centimètres, la machine se déplaçant à une vitesse de 20 à 25 centimètres à la seconde.

Machine Vermont-Quellennec (31, rue Saint-Guillaume, Paris). Deux machines ont fonctionné : l'une munie d'un moteur à explosions de 40 chevaux, l'autre d'un moteur de 60 chevaux. Cet appareil se compose d'une automobile portant à l'arrière un arbre parallèle à l'essieu et sur lequel sont montés des disques munis à leur périphérie de dents assez analogues à des dents de scarificateur. Ces disques, au nombre de 11, sont espacés de 0m.15 et portent chacun 9 dents. L'ensemble, absolument rigide, ce qui le distingue de la machine précédente, est animé d'un mouvement de rotation. La machine se déplaçait à une vitesse de 30 à 35 centimètres à la seconde.

Le travail effectué par ces laboureuses rotatives diffère beaucoup de celui de la charrue. On se rapproche beaucoup plus du jardinage, notamment avec la machine de Meyenburg qui pulvérise littéralement la terre. Cependant, les herbes apparaissaient encore à la surface, donnant un aspect peu joli à la partie travaillée. Et la question se pose, comme l'a expliqué M. Ballu dans le *Journal d'Agriculture pratique*, de savoir si ces machines ne seraient pas à réserver pour les travaux de préparation superficielle des terres au printemps, afin d'obtenir une couche meuble à la surface pour remplacer les différentes façons notamment dans la préparation des terres à betteraves. Il eût été intéressant à ce point de vue de voir fonctionner ces machines sur une partie déjà labourée par la charrue.

Essais de labour profond. — Le troisième jour avaient lieu les essais de labour profond. Le champ mis à la disposition des constructeurs donnait un rayage de près de 800 mètres de long. Mais la qualité de la terre était tellement mauvaise que tous les appareils ont dû se cantonner dans une extrémité du terrain. Celui-ci était très dur et très caillouteux ; sans parler de l'opération du labour profond qui aurait sans doute été une erreur au point de vue cultural, nous regrettons que l'on ait mis les concurrents dans des conditions aussi difficiles.

Cinq appareils seulement ont fonctionné : Tracteur Case, avec charrue américaine, labourait quatre raies sur une faible profondeur.

Tracteur C. I. M. A., avec charrue américaine, labourait deux raies à une profondeur de 0m.20 environ sur une largeur de 0m.80.

Tracteur Lefebvre, remorquant un brabant double ; atteignait 0m.25 à 0m.30 sur une largeur de 0m.45 environ.

Toueur Arion, attelé à un brabant double Bajac, atteignait une profondeur variant de 0m.20 à 0m.24 sur une largeur de 0m.45.

Tracteur-treuil Bajac, remorquant une charrue balance à deux raies, labourait d'une façon régulière à 0m.38 sur une largeur de 0m.75 ; cet appareil était le seul à faire une façon aussi énergique.

L'ensemble des essais a été fort intéressant.

Cependant ces expériences ne font que confirmer l'impossibilité qu'il y a à effectuer de véritables essais en présence du public. Celui-ci se déplace pour voir fonctionner les instruments de près, et ne s'explique pas la mesure qui avait été prise le premier jour : un service d'ordre très sévère maintenait le public en dehors du champ d'essai. Il serait bien préférable de séparer ces deux choses inconciliables : essais scientifiques et démonstrations publiques.

On ne peut guère emporter de telles expériences que des impressions et peu d'indications précises permettant d'analyser les différents systèmes. Nous pensons qu'il serait plus avantageux, pour la question de la culture mécanique, qui passionne aujourd'hui tant d'esprits, de faire faire par des personnes dont c'est la spécialité des recherches scientifiques de longue haleine qui localiseraient, puis orienteraient la question, en donnant des indications aussi bien aux agriculteurs qu'aux constructeurs. Des démonstrations publiques viendraient ensuite.

Il serait à souhaiter aussi que les constructeurs ne présentassent au public que des machines parfaitement au point.

Le résultat heureux de démonstrations analogues à celle de Bourges est de stimuler les constructeurs et de prouver aux agriculteurs que les études sur la culture mécanique se poursuivent avec ardeur et que cette question est entrée dans le domaine des réalités.

* *

A l'occasion de l'exposition de Bourges, la Société d'agriculture du Cher a tenu, le lundi 30 septembre, une réunion sous la présidence de M. Duvergier de Hauranne, président, assisté du comte de Pontbriand, sénateur.

M. de Beauchamp a entretenu l'assemblée de la question des « Barrages électriques ou Niagaras électriques paragrêles ». Après quelques renseignements statistiques et techniques, M. de Beauchamp a présenté les observations qui ont été faites sur les barrages déjà établis dans la Vienne, dans la Dordogne et dans le Beaujolais.

M. Lhéritier, directeur des Établissements de pisciculture du Centre, a parlé de l'aquiculture et de l'intérêt qu'il y aurait à développer, en France, cette industrie, pour que nous ne restions pas tributaires de l'étranger. Il déplore la

situation actuelle faite à nos étangs, situation qui est due surtout à ce que la législation déjà ancienne n'y répond plus.

M. Pober, dans une communication malheureusement un peu écourtée, a parlé de la vente des œufs par l'association (en donnant comme exemple la coopérative d'Échiré), du transport et de la conservation des denrées périssables, telles que la volaille et les œufs.

Fernand de Condé.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 1er octobre 1912.

Septembre nous a gratifiés d'un temps sec, mais froid jusqu'au 29. Pendant cette période, les vents nord, nord-est n'ont cessé de souffler, souvent avec force. Toutes les nuits, il y a eu gelée blanche et même, au bas des vallées, le thermomètre est descendu à plusieurs degrés sous zéro. Cette température a causé des pertes dans les cultures potagères. La fauchaison des regains, dont la récolte est abondante, s'est faite difficilement, contrariée par le froid trop vif, et aussi par les petits monticules de terre élevés par les lombrics, ce qui a toujours lieu par les temps humides et froids prolongés.

On a profité de cette série de beaux jours pour rentrer bien des denrées gisant et s'avariant sous la pluie pendant plusieurs semaines. Les cultivateurs, surchargés de travaux attardés, ont encore rentré du foin (quel foin !), des céréales et du regain. Mais cette récolte n'est pas terminée partout et voici que surgissent de nouveau de fortes pluies en une saison où le retour du beau temps, dût-il être prochain, ne permettra plus guère une dessiccation possible du fourrage.

J.-B. Jacquot.

LA VALEUR MARCHANDE DU SULFATE D'AMMONIAQUE

Le sulfate d'ammoniaque dose théoriquement 21.21 0/0 d'azote; celui du commerce, à cause de ses impuretés, n'est garanti que 20 à 21 0/0. Les différences de prix que l'on constate dans les mercuriales ne s'inspirent pas de la qualité du produit au point de vue agricole, mais de considérations variées dont les agriculteurs ont bien tort de s'inquiéter.

D'abord, certaines marques font prime sans que personne sache pourquoi leur azote est plus recherché. Les sulfates de certaines provenances sont, par contre, dépréciés : ce sont les sulfates colorés; ils sont gris, jaunes, bleus ou rouges. Disons-le de suite, ces couleurs n'ont aucune importance au point de vue agricole.

Le sulfate gris ou brun provient d'un gaz mal lavé, chargé de produits goudronneux ou fabriqué à une température trop élevée. Le sulfate rouge provient d'un acide sulfurique souillé par du fer. Le sulfate jaune verdâtre est fabriqué avec de l'acide provenant des pyrites d'Espagne, il contient du sulfure d'arsenic jaune; mais ce corps, d'ailleurs insoluble, se trouve en quantité très minime et il ne peut avoir aucune action nuisible sur les plantes. Le sulfate bleu renferme des traces de bleu de Prusse; mais étant donnée l'intensité de coloration de cette matière, une teinte même assez forte ne correspond qu'à des quantités de bleu presque inappréciables. Ce bleu de Prusse n'est pas un poison et, dans le sulfate d'ammoniaque, il n'est pas mélangé aux sulfocyanures, de sorte que sa présence n'a aucune importance au point de vue agricole.

Il est vrai qu'on a signalé autrefois la présence de sulfocyanures dans le sulfate d'ammoniaque, mais cela n'est plus à craindre aujourd'hui avec le procédé habituel de fabrication : la distillation.

Néanmoins, la crainte des produits toxiques contenus dans le gaz déprécie souvent les sulfates qui en proviennent, tandis que les sulfates de vidange font prime. Cette différence est tout à fait injustifiée, l'ammoniaque, quelle qu'en soit l'origine, est aujourd'hui exempte de sulfocyanures et de même valeur agricole. D'ailleurs, il est absolument impossible de distinguer un sulfate du gaz d'un sulfate de vidange si le premier de ces engrais n'est pas coloré.

On voit aussi certains agriculteurs demander des sulfates d'ammoniaque non acides; il n'en existe pas, ceux qui sont bien fabriqués contiennent toujours un excès d'acide sulfurique et, d'ailleurs, on emploie couramment des superphosphates dont l'acidité est bien plus considérable.

Les seules choses importantes à considérer dans les sulfates d'ammoniaque, sont la richesse en éléments fertilisants et la facilité d'épandage, cette dernière qualité s'appréciant simplement à la main. Donc, quelle que soit l'origine, quelle que soit la couleur ou la blancheur d'un sulfate, sa valeur agri-

cole ne dépend que de sa teneur en azote; il doit en être de même de sa valeur marchande et, selon que l'engrais dose 20 ou 21 0/0, on doit constater une différence de prix d'environ 1 fr. 50 par 100 kilogr., ce qui est à considérer.

Ce n'est pas seulement à l'aspect qu'on doit juger de la pureté et de la teneur en azote du sulfate d'ammoniaque, mais c'est l'analyse chimique qui apporte une indication décisive. Ainsi, on a rencontré dans des laboratoires agricoles des sulfates très blancs et très secs, qui dosaient cependant 5.50 0/0 d'acide sulfurique libre et seulement 20.10 0/0 d'azote; dans un autre cas, bien que d'un bon aspect, un sulfate d'ammoniaque renfermait 25 0/0 de sulfate de soude et contenait 14 0/0 d'azote.

C'est dire que les agriculteurs, qui apprécient le sulfate d'ammoniaque et l'emploient avantageusement, se trouveraient bien d'acheter cet engrais à l'unité et de faire vérifier de temps en temps leurs livraisons par l'analyse. Comme malheureusement ce mode de vente est peu répandu, ils pourront, par une analyse préalable des divers lots qui leur sont offerts, déterminer celui qui leur livre l'unité d'azote au meilleur marché, et fixer ainsi leur choix sans se laisser inquiéter par d'autres considérations.

JEAN PRACHE,
Ingénieur agronome.

PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX

DANS LE DÉPARTEMENT DU CHER EN 1912

Le concours central agricole qui devait se tenir à Bourges ayant été supprimé, la proclamation des récompenses pour les concours ouverts dans le département du Cher pour les primes d'honneur, les prix culturaux et les prix de spécialités a eu lieu dans une séance solennelle tenue à Bourges le 6 octobre, sous la présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Voici la liste de ces récompenses, attribuées sur le rapport de M. Chataignier, président de l'Union vinicole d'Indre-et-Loire.

GRANDE CULTURE

Prix culturaux.

1re catégorie. — M. Gindre (Henri), propriétaire à Laverdines.

2e catégorie. — M. Fauconneau (Georges), fermier à Croisy; — *Objet d'art de 500 fr.* pour la bonne tenue de l'ensemble de l'exploitation, M. Potier (Joseph), fermier à Saligny-le-Vif.

3e catégorie. — *Objet d'art de 500 fr.*, M. Aucouturier (Jean), fermier à Saint-Just. — *Médailles d'argent grand module et prix en argent.* MM. Morin (Abet), Foltier (Jules), Laudat (Georges), métayers. — *Objet d'art de 500 fr.* pour la bonne tenue de l'ensemble de l'exploitation, M. Labat (Lambert), propriétaire à Préveranges.

4e catégorie. — M. Gadoin (Joseph), fermier à Rians.

Prime d'honneur.

M. Gindre (Henri), propriétaire à Laverdines, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

Prix de spécialités.

Objets d'art. — M. de Montsaulnin, propriétaire au Chautay, pour son très remarquable troupeau de la race ovine de la Charmoise. — M. Vérillaud (Augustin), propriétaire à Bussy, pour création de prairies et construction de bâtiments d'exploitation.

Médailles d'or grand module. — M. Turquet (Jules), propriétaire à Neuvy-sur-Barangeon, pour défrichements et mise en valeur de landes, ainsi que pour construction et aménagement de bâtiments d'habitation et d'exploitation. — M. Floquet (Emile), propriétaire à Reigny, pour création et bon entretien d'un vignoble. — M. Gagné (Louis), propriétaire à Berry-Bouy, pour drainages et emploi des engrais chimiques.

Médailles d'or. — M. Charmillon (Nicolas), fermier à Givardon, pour création de prairies et élevage d'animaux des espèces bovine et chevaline. — M. Corbin de Grand-Champ, propriétaire à Saint-Just, pour construction de bâtiments de ferme et entretien de bons troupeaux des espèces bovine et ovine. — M. Courseau (Jean), fermier à Saugy, pour bon outillage agricole, emploi des engrais chimiques et entretien d'un bon troupeau de l'espèce ovine. — M. Gourdy (Etienne), fermier à Rians, pour ses céréales et son bétail. — M. Petitjean (Jean), métayer à Marçais, pour création de prairies et bonne culture de céréales. — M. Raduget (Hippolyte), métayer à Sainte-Lunaise, pour emploi des engrais chimiques et bonne culture de céréales.

Médailles d'argent grand module. — MM. Péronneau frères, fermiers à Nérondes, pour entretien de bétail charolais et élevage d'animaux de basse-cour. — M. Huguet d'Amour (Antoine), propriétaire à Lissay-Lochy, pour reconstitution d'un vignoble.

Médaille d'argent. — M. Diot (Jean), à La Groutte, pour culture de plantes sarclées.

Prix d'irrigation.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Dusapt (Edmond), propriétaire à Presly. — M. Giroux-Maître (Georges), propriétaire à Clémont.

Petite culture familiale.

Prime d'honneur. — M. Garnier (Clément), propriétaire à la Gitonnerie, commune de Plou.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Mouteau (Jean-Baptiste), propriétaire à Allouis. — M. Dussault (Jean-Alexandre), propriétaire à Brinay. — M. Personnat (Pierre), propriétaire à Augy-sous-Bois. — M. Grond (Jean-Louis), propriétaire à Morlac. — M. Rivière (Sébastien), propriétaire à Saint-Amand.

Horticulture.

Rappel de prime d'honneur. — M. Roy-Protat, horticulteur à Bourges.

Prime d'honneur. — M. Gillet-Dépigny, horticulteur à Bourges.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Coulon (Charles), horticulteur à Dun-sur-Auron. — M. Levauvre (Henri), horticulteur à La Chapelle-Monttinard. — M. Coudereau (François), horticulteur à Bourges. — M. Maitrejean (Claude), à Vignoux-sur-Barangeon.

PETIT MOTEUR TRANSPORTABLE

On a souvent besoin d'avoir dans une ferme un petit moteur facile à déplacer; dans cet ordre d'idées, nous pouvons citer le moteur appelé l'Autonomic, d'une force de deux chevaux, que montre la figure 82.

Ce moteur à essence, fabriqué par la maison Simon frères, de Cherbourg (Manche), est très simplifié; le réservoir à essence minérale est placé en dessous du moteur, dans le socle même; le carburateur est sans flotteur; l'allumage a lieu par magnéto à haute tension et le réservoir d'eau de refroidissement est placé au-dessus du cylindre.

L'ensemble est monté sur un petit chariot à quatre roues, dont l'avant-train est muni d'une flèche.

La vitesse du moteur est reglée à 800 tours par minute; la poulie a 0m.14 de diamètre et peut recevoir une courroie de 0m.11 de largeur.

Ces petits moteurs conviennent particulièrement pour actionner certains outils qui ne fonctionnent jamais une heure sans arrêt, comme les pompes, les pétrins mécaniques, les coupe-racines, les petites machines d'imprimerie, etc.; si la durée de fonctionnement est plus grande, on emploie un réservoir d'eau séparé du moteur, avec lequel il est alors relié par deux tuyaux.

Le moteur fonctionne normalement avec de l'essence minérale; mais les constructeurs peuvent, sur demande, le disposer pour utiliser tous les carburants usuels, comme le benzol, l'alcool carburé ou non, le pétrole ou le gaz d'éclairage.

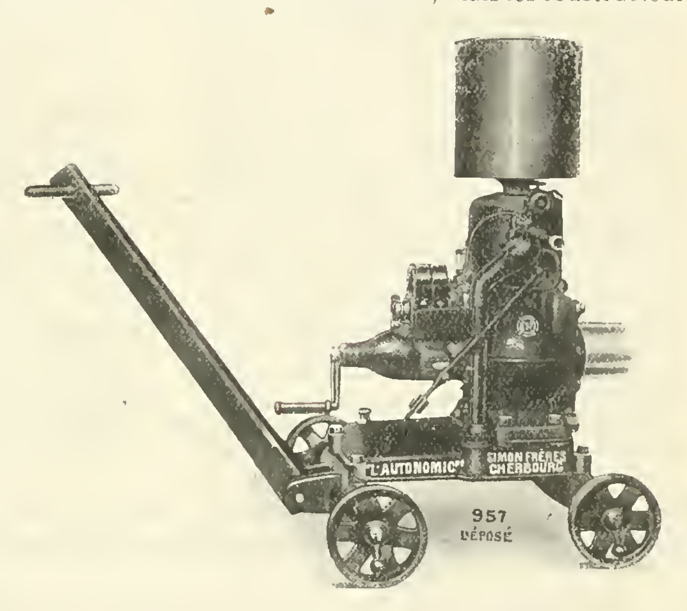


Fig. 82 — Moteur transportable dit « l'Autonomic », de MM. Simon frères.

L. Dubois.

LA FÉDÉRATION DES MUTUELLES-BÉTAIL DU GERS

Créée dans les derniers mois de l'année 1906, la Fédération des mutuelles-bétail du Gers a aujourd'hui cinq années d'existence.

Etablie dès le début, suivant le principe des caisses de compensation, elle a vécu deux années sous ce régime, se contentant de venir au secours des mutuelles malheureuses grâce aux versements des mutuelles favorisées. L'expérience ayant rapidement prouvé que, sauf de rares exceptions, les mutuelles qui perdent le moins sont celles qui sont le mieux administrées, on reconnut bien vite que le système adopté allait à l'encontre de son vrai but : il encourageait les mutuelles mal gérées aux dépens de celles dont l'administration était irréprochable.

L'Assemblée générale du 7 mars 1908 institua une Commission qui fut chargée d'étudier une nouvelle rédaction des statuts plus conforme à l'équité.

Le rapporteur de cette Commission, M. Rhodes, rédigea un rapport dans lequel il déclarait que, par le nouveau système propice :

« La Fédération deviendrait proprement une société d'assurances au deuxième degré, ou de

réassurance. Elle prélèverait sur la prime perçue par chaque locale une quotité déterminée, le tiers ou le quart par exemple, et elle couvrirait dans tous les cas, le tiers ou le quart des risques, les deux autres tiers et les trois autres quarts restant à la charge de la Société affiliée. Ainsi, si la prime fédérale était le quart de la prime locale, une mutuelle de 20 000 fr. recevrait au taux de 0 fr. 60 pour 100 fr. de cheptel, 120 fr. de cotisations dont elle abandonnerait le quart, ou 30 fr. à la Fédération. Dans tous les sinistres, la Fédération prendrait à sa charge le quart de la perte et la locale couvrirait les trois quarts restants. C'est l'équité même.

« C'est aussi la garantie d'une administration vigilante et sage. Plus les risques augmenteront et plus la Mutuelle locale sera intéressée, soit à prévenir les sinistres, soit à réduire sur la perte sèche qui, dans bien des cas, peut varier du simple au double.

« La prime fédérale serait naturellement calculée sur un taux moyen, en rapport avec la mortalité moyenne du département. On ne l'imposerait pas aux locales qui garderaient leur autonomie, quant à la façon de se procurer les ressources nécessaires, mais on les traiterait comme si elles l'avaient adopté. L'administration particulièrement heureuse de certaines mutuelles affiliées durant plusieurs années consécutives (trois ou cinq, par exemple) pourrait, d'ailleurs, amener à adopter à l'égard de ces locales un taux inférieur ou supérieur au taux moyen.

« La rigueur de la répartition proportionnelle pourrait être atténuée par la distribution motivée de secours aux locales particulièrement frappées et dans une situation critique. Mais il conviendrait de ne consacrer annuellement à ces secours qu'une faible quotité de la réserve, 5 0/0, par exemple, et seulement lorsque la réserve aura atteint le chiffre de 10 000 fr.

« Enfin, il a paru à la Commission que, quel que soit le principe général d'organisation adopté par l'Assemblée générale, il convient de limiter à 30 0/0 la part de la réserve pouvant être annuellement dépensée en indemnités et de ne compter comme sinistres que les cas mortels ou ayant entraîné l'abatage. »

L'Assemblée générale du 25 octobre 1908 adopta cette manière de voir et décida que les nouveaux statuts seraient appliqués à dater du 1er janvier 1909.

Au 1er janvier 1912, la Fédération des mutuelles-bétail du Gers a donc terminé le troisième exercice, passé sous ce régime.

Il est intéressant de jeter un coup d'œil en arrière et de considérer les résultats obtenus pendant cette période triennale.

Tout d'abord, le nombre des mutuelles réassurées est passé de 38 en 1909 à 41 en 1910 et à 45 en 1911.

Pendant ces trois années, le taux général de la prime a été maintenu à 0 fr. 60 0/0 de capital réassuré. Cette mesure a eu, pour effet, d'amener insensiblement un grand nombre de mutuelles, dont la prime n'était que de 0.50, à élever leur taux à 0.60. On verra plus loin que ce taux de 0.60 paraît suffisant pour couvrir les risques du département.

Compte rendu triennal, 1er janvier 1909-1er janvier 1912.

ANNÉES	NOMBRE de mutuelles reassurées.	NOMBRE d'adhérents.	NOMBRE d'animaux réassurés.	CAPITAL moyen, réassuré.	SUBVENTIONS obtenues de l'État.	PRIMES encaissées.	MONTANT des indemnités payées.	BONI de l'année.	PERTE de l'année.	PERTE générale moyenne 0/0.	SITUATION du fonds de réserve à la clôture de l'exercice.
1909	38 { au 1/4 36, au 1/2 2 }	1 117	5 885	1 957 275 »	6 000	3 048.55	3 456.15	»	466.65	0.655	7 904.24
1910	41 { au 1/4 34, au 1/2 7 }	1 209	6 336	2 121 968.25	néant	3 415.55	3 426.50	»	435.35	0.62 3	7566.09
1911	45 { au 1/4 25, au 1/3 1, au 1/2 19 }	1 321	6 648	2 568 000 »	2 500	4 531.20	4 105.45	302.80	»	0.560	10 635.61

Au 1er janvier 1909, 36 mutuelles sur 38 réassurées demandèrent à être admises sous le régime du quart. Elles versaient donc à la Fédération le quart de la prime-type, c'est-à-dire, 0.15 pour 100 fr. de cheptel, et en revanche, la Fédération recouvrait le quart de leurs pertes. Mais peu à peu, elles ont compris leur avantage de laisser une plus large part de la perte à la Caisse

fédérale, quitte à lui laisser une fraction plus élevée de la prime-type. Aussi en 1911, sur 45 mutuelles réassurées, 19 le sont au régime de la moitié, 5 au régime du tiers et 25 seulement au régime du quart.

Quant aux pertes subies par les mutuelles pendant la dernière période triennale, elles peuvent se résumer ainsi :

Quatre n'ont rien perdu.

Les autres ont perdu pour cent de 0.12 à 1.41.

Enfin, les résultats généraux obtenus par la Fédération, pendant sa première période triennale, peuvent être résumés dans le tableau de la page 474.

L'examen de ce tableau montre :

1° Que le pourcentage moyen général des pertes a progressivement baissé de 0.655 en 1909, à 0.623 en 1910 et à 0.560 en 1911.

Aussi, est-ce la première fois depuis trois ans, qu'en 1911 la gestion se balance par un bénéfice de 302 fr. 80 ;

2° Que grâce à une subvention de l'État s'élevant à 2 500 fr., la réserve a dépassé la somme de 10 000 fr. prévue à l'art. 10 des statuts, comme devant inaugurer l'ère de la distribution des secours extraordinaires aux Mutuelles locales plus particulièrement éprouvées au cours d'un même exercice.

C'est en application des dispositions de cet article 10 que, dès 1912, la Fédération, après avoir rempli vis-à-vis des mutuelles réassurées, ses obligations strictes, c'est-à-dire, après leur avoir remboursé le quart, le tiers ou la moitié de leurs pertes, va encore pouvoir leur consacrer, en *secours extraordinaires*, cinq pour cent de sa réserve, c'est-à-dire une somme de cinq cents francs environ. Lorsque par une gestion locale plus vigilante, les pertes auront encore baissé, et que la Fédération aura obtenu de l'État de nouvelles et importantes subventions, la réserve pourra devenir plus élevée et, du même coup, les secours extraordinaires plus efficaces.

Satisfaite des résultats acquis à ce jour, la Fédération des mutuelles-bétail du Gers envisage l'avenir avec confiance, et espère rendre de plus en plus bienfaisante, l'action qu'elle exerce sur les mutuelles du département.

J. Tardos,

Secrétaire général de la Fédération des mutuelles-bétail du Gers.

LA SITUATION VITICOLE DANS LES CHARENTES

Sauf la première semaine, pluvieuse, le mois de septembre a été sec et froid. Le vent a soufflé continuellement du Nord-Nord-Est et plusieurs gelées blanches se sont déjà produites.

Contrairement à ce qu'on pouvait espérer, avec le retour du soleil, la maturation ne se fait que très lentement. La pourriture a été enrayée, mais le vent du Nord persistant a provoqué une grande sécheresse. Aussi le temps pluvieux, qui dure depuis deux jours, est-il le bienvenu. Il faut souhaiter toutefois qu'il ne se prolonge pas outre mesure.

Le vignoble présente une teinte jaunâtre prématurée pour la saison. Sous l'influence des gelées blanches, les dernières pousses des sarments ont eu leurs feuilles en partie grillées.

Nous avons prélevé quelques échantillons de moût qui nous permettent de prévoir que le vin sera, malgré tout, plus alcoolique qu'on ne pouvait l'espérer. C'est ainsi que la Folle-Blanche nous a donné un moût dont la richesse en sucre annonce un vin dépassant 8 degrés.

La récolte et la préparation du vin seront, en Charente, les principales occupations du mois.

On était loin de supposer, au printemps dernier, avec l'avance considérable de la végétation, que les vendanges seraient aussi tardives. Beaucoup de gros propriétaires commencent à vendanger ; mais, si le temps est chaud et sec, les petits propriétaires auront intérêt à attendre une semaine de plus.

Suivant que la récolte est destinée à la distillation ou à la consommation directe, il y a lieu de traiter le moût différemment.

Pour les vins devant aller à la chaudière on se bornera, à l'exclusion de tout autre traitement, à faire fermenter le moût dans des futailles exemptes de goûts étrangers.

Les vins destinés à être conservés pour la consommation devront être additionnés, avant la fermentation de 15 grammes de tanin chimiquement pur et 5 grammes de métabisulfite de potasse par hectolitre. Pour les vins rouges, on se contentera de bisulfiter la vendange à raison de 5 grammes de métabisulfite de potasse par hectolitre. Par prudence, nous conseillons des doses un peu faibles de métabisulfite. Car il faut éviter de gêner la fermentation qui peut se trouver contrariée, d'autre part, par le froid, toujours à craindre à une époque tardive.

Grâce à ces précautions, on préservera le vin de la casse et de la graisse qui sont les maladies les plus à redouter dans ce pays. On assurera, en outre, leur limpidité. Il est très important, lorsque la fermentation tumultueuse sera terminée, de faire le plein pour les vins blancs et de soutirer les vins rouges.

Soit pour les vins de distillation, soit pour ceux qui doivent être consommés directement, une opération toujours bonne, mais qui ne s'impose pas, consiste à faire un pied de cuve préalable, avec des raisins sains et bien mûrs choisis dans le vignoble.

Cognac, le 1er octobre 1912.

Thouret et Vidal,

Directeur Préparateur
de la Station viticole de Cognac.

CORRESPONDANCE

M. H. F. (*Aveyron*). — **Le marron d'Inde** n'est pas vénéneux, comme on le croit généralement, et ce préjugé fait qu'on laisse trop souvent perdre une ressource qui n'est pas à dédaigner; ce fruit, en effet, contient, avec une quantité notable de matières azotées grasses, une proportion élevée de matière amylacée et les animaux s'habituent assez vite à son amertume. Les moutons, particulièrement, arrivent à le consommer volontiers à l'état cru; pour éviter les accidents que peut occasionner son arrêt dans l'œsophage, lorsque le fruit est avalé en entier, il vaut mieux le donner haché ou écrasé.

On atténue le goût d'amertume, auquel s'habituent moins facilement les bovidés, en faisant cuire les marrons et en rejetant les liquides.

Le goût d'amertume disparaît aussi par la dessiccation; on étale les fruits sur une planche en couche mince et on les remue fréquemment; on peut alors les réduire en farine et les donner aux divers animaux de la ferme en mélange avec d'autres aliments. — (A. C. G.)

— *M. G.* (*Aveyron*). — Vous avez des **terres envahies par le Mélampyre des champs**; cette mauvaise plante est un véritable parasite pour le blé, dont elle anéantit souvent presque complètement la récolte. Malheureusement, le mélampyre est très difficile à détruire, et la graine se conserve très longtemps dans le sol; nous ne pouvons que vous conseiller de renoncer momentanément à la culture du blé dans les sols par trop envahis par le Mélampyre; essayez de semer un trèfle, de la vesce; si ces légumineuses poussent très vigoureusement, elles arriveut à étouffer le mélampyre. — (H. H.)

— N° 7241 (*Pas-de-Calais*). — Vos **poteaux en ciment armé** qui closent vos prairies s'écaillent et l'armature se rouille. Cela tient à une mauvaise fabrication, due soit à la qualité du ciment ou du sable, soit à une mauvaise manutention du mortier qu'on aurait continué à malaxer après le moment où, les combinaisons commençant à se produire, il eût fallu laisser le mortier en repos. Quelque temps après la confection des poteaux, vous avez dû remarquer la présence de nombreuses fissures qui ont livré passage à l'eau; les gelées ont ensuite produit l'écaillement de la pièce.

Il n'y a que les poteaux en bois peints en blanc qui peuvent présenter le même aspect. Si vous employez des petits fers à simple T, qui ne se voient pas facilement, vous pourriez fixer aux fils de fer horizontaux de la clôture, à droite et à gauche de chaque piquet en fer, une ou deux lattes verticales en bois peintes en blanc. — (M. R.)

— N° 7208 (*Isère*). — **L'affection enregistrée sur les poules** dont il est parlé, correspond exactement à la maladie parasitaire connue sous le nom de *gales des pattes*. C'est une affection lentement contagieuse, mais très tenace, et qui sans être grave porte préjudice à la santé des sujets.

Le traitement doit comporter tout d'abord l'application quotidienne d'huile ou de savon mou sur toutes les régions montrant des excroissances, jusqu'à ce que les parties écailleuses se détachent sans difficultés et tombent pour ainsi dire d'elles-mêmes. On peut d'ailleurs faciliter cette chute au bout de quatre à cinq jours par un savonnage léger à l'eau tiède. Cette première intervention terminée, il suffit ensuite de faire tous les trois ou quatre jours durant quelques semaines des applications modérées de pommade d'Helmerich.

Le poulailler doit être, à la même époque, désinfecté à fond et lavé avec une solution chaude de crésyl-jeyes à 30 grammes par litre d'eau.

La séparation des sujets atteints d'avec les sujets indemnes est une autre précaution utile à observer, même pour la période de traitement. — (G. M.)

— N° 8206 (*Seine-et-Oise*). — Vous demandez quelles sont **les charges et quels sont les droits d'une propriété rurale bordant la Seine** en aval de Paris, notamment si le propriétaire peut se clore, sous certaines astreintes et s'il peut cultiver jusqu'à la crête de la berge.

En principe, les propriétés riveraines d'un cours d'eau navigable sont grevées d'une servitude de halage ou de marchepied selon la rive où elles se trouvent. Il n'en est autrement que dans les parties qui ne servent pas à la navigation (Dalloz, suppl., v° *Voirie par eau*, n° 33). La largeur du chemin de halage est (sauf arrêté préfectoral contraire) de 7m.80. Celle du marchepied est de 3m.25. — Les riverains doivent laisser ces espaces entièrement libres. Ils ne peuvent ni y élever des constructions, ni y faire des plantations, ni même les cultiver, les labourer, etc. De plus, mais seulement lorsqu'il s'agit d'un chemin de halage, il leur est interdit de construire ou de planter sur une largeur de 1m.95 en dehors des 7m.80. Mais ils ont le droit de cultiver cette bande de terrain. Enfin, ils sont encore soumis aux mesures que le préfet peut prendre pour assurer la conservation du chemin de halage. — (G. E.)

— N° 7429 (*Seine-et-Marne*). — **L'azote de la Cyanamide** se transforme dans le sol comme celui du sulfate d'ammoniaque en nitrate et, par conséquent, peut lui être assimilé. Toutefois, il convient de ne pas répandre l'engrais en même temps que la semence, mais de l'enfouir quelque temps à l'avance. — (A.-C. G.)

— N° 7719 (*Cher*). — **La différence de prix entre ces deux engrais** doit tenir purement et simplement à une considération commerciale;

le produit français n'est pas grevé de frais de transport; il y a donc une double raison pour vous engager à donner la préférence au premier. Cependant, vous devez vous faire garantir et faire contrôler par une Station agronomique non seulement le dosage total, mais aussi l'état de finesse et la solubilité dans l'acide citrique. — (A.-C. G.)

— N° 9170 (*Espagne*). — C'est d'après l'état des animaux, et surtout d'après leur poids, qu'il faut **régler le rationnement**. — Si le poids baisse et si la vigueur des animaux diminue, c'est que la ration est insuffisante; un animal bien nourri maintient son poids et son énergie. C'est donc la bascule qui est le meilleur guide pour le praticien. Ceci dit, nous constatons que votre formule de ration est satisfaisante dans l'ensemble; dans la période de forts travaux, diminuez la paille et forcez la dose de foin et de grains, par exemple 6 kilogr. paille et 5 kilogr. foin, et 5 kilogr. mélange de grains; puis diminuez à mesure que le travail est moins intense. — L'orge peut parfaitement se substituer à l'avoine. — (A.-C. G.)

— N° 9698 (*Turquie*). — **La cochenille qui attaque les pins maritimes**, aux environs de Constantinople, appartient au groupe des coccines proprement dits et est, par suite, assez voisine du *Dactylopius* de la vigne ou « cochenille blanche », mais ce n'est certainement pas elle. Nous ne pouvons vous donner dès aujourd'hui sa détermination précise. Vous pourrez combattre cet insecte à l'aide d'émulsions de pétrole appliquées en pulvérisation. Une formule simple est la suivante : faire dissoudre 400 grammes de savon noir dans 1 litre 1/2 d'eau bouillante, puis ajouter lentement et en remuant constamment 1 kilogr. de pétrole. L'émulsion crémeuse obtenue est étendue de 8 à 10 fois son volume d'eau au moment de s'en servir. Faire un essai préalable pour se rendre compte du degré de résistance des plantes et étendre au besoin de nouveau l'émulsion.

Nous doutons fort que le *Novius cardinalis* puisse rendre des services contre votre cochenille. Il faudrait s'adresser plutôt à une autre coccinelle australienne, le *Cryptolæmus Montrouzieri*, qui a déjà rendu de grands services aux îles Hawaï contre certaines coccines.

Le criquet que vous nous adressez est le criquet italien (*Caloptenus italicus* L.). — (P. L.)

— N° 7650 (*Orne*). — Vous avez une **terre envahie par le chiendent, vous songiez à détruire** cette mauvaise plante en employant le *crud ammoniac; mais comme dans le champ en question il y a des pommiers, nous ne pouvons vous conseiller le crud, vous risqueriez de faire mourir les racines de vos arbres*, comme nous avons eu l'occasion de le constater déjà.

Labourez donc votre sol avant l'hiver ; en février, mars, le plus tôt possible, hersez-le, passez-y l'extirpateur, préparez le terrain comme pour le semer aussitôt; très souvent en mars, début d'avril, règne un temps sec avec vent du nord-est, profitez-en pour extirper à nouveau votre champ ; vous détruirez de la sorte la plus grande quantité de votre chiendent, et vous pourrez semer une avoine et du trèfle dans cette avoine, avec chance de complète réussite. — (H. H.)

— N° 10029 (*Maine-et-Loire*). — Il y a lieu **de tenir grand compte de l'origine du phosphate naturel**, quand il s'agit de l'employer directement à la fumure. Ainsi les phosphates de l'Oise (craie phosphatée ou phosphate arénacé) sont à peine assimilables et ne donnent que des résultats très peu appréciables; au contraire, les phosphates des grès verts des Ardennes sont beaucoup plus assimilables, et peuvent avantageusement s'employer par exemple pour les sols acides ou les prairies un peu tourbeuses. C'est ce qui vous explique les différences de prix; ceci est tellement vrai qu'une fraude courante consiste à donner par exemple aux craies phosphatées de l'Oise l'aspect vert du phosphate des Ardennes. C'est donc à ce dernier qu'il faut, malgré le prix plus élevé, donner la préférence pour le but que vous poursuivez. — (A. C. G.)

— N° 7022 (*Marne*). — **Les engrais organiques que vous citez** ne correspondent pas à une composition définie, comme par exemple les engrais chimiques ou, parmi les engrais azotés, le sang ou la viande desséchés. L'analyse chimique portant sur les taux de : humidité, matières organiques, matières minérales, azote, acide phosphorique, permettra seule de répondre, d'une façon précise, aux questions que vous posez : valeur fertilisante comparée au fumier de ferme, quantité à employer par hectare, etc.

D'une façon générale, nous pouvons seulement vous dire que ces engrais, résidus organiques d'origine végétale et animale, pouvant se comparer au fumier et s'employer comme lui, ont à peu près la même durée d'action, et présentent pour les sols de Champagne les mêmes avantages. Connaissant leur richesse, on pourrait facilement fixer les doses qui, bien entendu, varieront suivant l'état de concentration. N'hésitez donc pas à faire faire une analyse sur des échantillons convenablement pris et représentant bien la moyenne; en dehors de cette donnée, vous opérerez au hasard. — (A. C. G.)

— N° 7154 (*Nord*). — 1° Il faut exclure de l'**alimentation des vaches laitières, les tourteaux** capables de communiquer au lait ou à ses dérivés une saveur désagréable. L'expérience a appris que les tourteaux de coton, de lin, d'œillette, de coprah, de sésame, de palmiste, d'arachide sont les plus recommandables.

A moins d'employer des doses très élevées et qui, d'ailleurs, ne sont plus économiques (plus de 5 kilogr.), il est rare que l'influence du tourteau se fasse sentir sur la consistance du beurre et sur sa fabrication. — (A. C. G.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 30 septembre au 6 octobre 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 30 sept.	753 2	12°.4	19°.3	15°.7	+ 3.4	S O	0.0	2.6	Pluie le soir.
Mardi.... 1er oct.	751 2	14.2	20.1	17.0	+ 4.6	S O	0.1	4.3	Temps couvert pluie le soir.
Mercredi.. 2 —	753 0	9.4	19.6	13.7	+ 1.4	S O	6.4	0.5	Temps nuageux. pluie le soir.
Jeudi..... 3 —	763.2	3 6	12.8	8 2	— 3.9	N E	5.2	1.5	Pluie la nuit. beau le soir.
Vendredi. 4 —	775.7	1.3	12.2	5.9	— 6.1	N E	8 2	»	Forte gelée bl.. beau temps.
Samedi... 5 —	774 0	—0.9	11.6	4.1	— 7.7	N E	8 4	»	Forte gelée bl., beau temps.
Dimanche 6 —	769.8	—2.0	11.7	3.4	— 8.3	N E	10.2	»	Forte gelée bl.. beau temps.
Moyennes ou totaux......	762.9	5.4	15.3	9.7	»	N E	38.5 au lieu de 80 h 6 dur. théor.	8.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 457 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 1.0	—2.7	—1.8	—2.4	»	»			Normale..... 463 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est resté beau, mais froid pendant la semaine qui vient de s'écouler. Le vent a soufflé du Nord Est, on a enregistré de fortes pressions barométriques et. aux environs de Paris, le thermomètre est descendu à plusieurs degrés au-dessous de zéro. On a signalé de petites gelées dans la plupart des régions.

Les arrachages de betteraves et de pommes de terre sont poursuivis activement. Les cultures de betteraves ont largement profité des belles journées de septembre; la récolte paraît devoir être très bonne.

On continue les semailles de seigle et d'escourgeon; en raison des prix élevés atteints, depuis quelques années. par cette dernière céréale, les etendues qui lui sont consacrées ont tendance à augmenter.

La rentrée des sarrasins s'est achevée par un temps favorable; la qualité du grain est bonne. On effectue le battage du blé lorsque les travaux extérieurs laissent quelque répit; la demande est très active et les cours avantageux, ce qui incite les cultivateurs à battre un peu plus vite que d'ordinaire.

A l'étranger, en Italie d'après l'évaluation officielle, la récolte de blé est inférieure à celle de l'an dernier et à la moyenne décennale. En Australie et dans la République Argentine, la situation des blés en terre est aussi bonne que possible.

Blés et autres céréales. — Les prix des blés n'ont pas subi de variation bien sensible, pendant la huitaine, sur les marchés étrangers. On les a payés aux 100 kilogr. : 18.70 à New-York, 17.20 à Chicago, 25.75 à 26.75 à Berlin, 21.55 à 22.25 à Londres, 22.90 à Budapest, 20.75 à 23.60 à Anvers.

En France, les ventes de blés sont nombreuses; sur un certain nombre de marchés, les cours ont fléchi de 15 à 25 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Arras, le blé 25.75 à 26.25; à Bar-le-Duc, le blé 27 fr., l'avoine 20.50; à Beauvais, le blé 26 à 26.75, l'avoine 16 à 20.50; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Bourg, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19 à 21 fr.: à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Châteauroux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 fr.: à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.25 à 20.75; à Dijon, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Evreux, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Laon, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 19.75 à 21 fr.; à Moulins, le blé 26.75 à 27fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Nancy, le blé 25 à 25.50, l'avoine 22 fr.; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 20.50; à Nevers. le blé 26.25, l'avoine 19 à 19.25; au Puy, le blé 26.50, l'avoine 21 fr.; à Rennes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50: à Rouen, le blé 26 50 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.: à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 18 50 à 19 fr.; à Troyes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Vesoul, le blé 27 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21 fr.; à Dax, le blé 27.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 21 fr.; à Bordeaux, le blé 27.25, l'avoine 21.25 à 21.50:

à Nîmes, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50.

Au marché de Lyon, la fermeté des cours des blés s'est un peu accentuée. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.50 à 28 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 28.25. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain 27 à 27.50; de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire 27 à 27.50; de la Haute-Saône 27 à 27.25; du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme 26.25 à 26.75; de l'Yonne 27 à 27.25; blés tuzelle et saissette du Midi 28.75 à 29.25; blés d'Auvergne 26.75 à 27.25.

On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 21.50; de Champagne 20.75 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont été payées aux prix suivants, par 100 kilogr. Lyon : avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 20.90; du Centre 20.75 à 21 fr.; avoines grises 20.25 à 20.50; avoines d'hiver 20.75 à 21.10.

Les orges ont trouvé acheteurs à 22 et 23 fr. pour celles de brasserie et 18 à 19.50 pour celles de mouture.

Les sarrasins valent de 17.50 à 18.25 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 21.75; Ulka Marianopoli 21.50; Azima Berdianska 22 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Arras, le blé 27.25; à Reims, l'avoine 22.43 à 22.50; à Troyes, le blé 27.72 à 28.25; à Toul, le blé 28.45 à 29 fr., l'orge 21.75, l'avoine 22.50; à Saint-Germain, l'avoine 21.33 à 22 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 9 octobre, les cours des blés ont progressé de 25 centimes par quintal. On les a payés de 27.50 à 27.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 50 centimes; on les a cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

La vente des avoines s'est améliorée, les prix se sont relevés, suivant les sortes, de 25 à 50 centimes par quintal. On a vendu, aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22 fr., les grises 21.50, les blanches 20.50.

Les orges de brasserie ont eu des cours plus fermes. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les orges de brasserie 22 à 22.50, les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 19.50 à 20 fr.

Les sarrasins ont été payés 18.75 le quintal Paris

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 3 octobre, l'offre en gros bétail a été normale. Les cours sont restés stationnaires, sauf pour quelques animaux qui ont été vendus 10 ou 15 fr. de plus par tête.

Les cours des veaux se sont maintenus. Les moutons ont eu des prix à peu près stationnaires.

Les arrivages de porcs ayant pris des proportions excessives, la vente en a été lente et plus difficile; les cours ont baissé de 3 ou 4 fr. par tête.

Marché de La Villette du jeudi 3 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 356	1 300	1.74	1.60	1.46
Vaches	677	600	1.74	1.60	1.30
Taureaux	190	160	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 578	[illegible]	2.10	1.90	1.60
Moutons	13 785	13 020	2.30	2.00	1.90
Porcs	4 710	4 710	2.06	2.00	1.97

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.09
Vaches	1.20 1.80	0.60 1.08
Taureaux	1.20 1.58	0.60 0.87
Veaux	1.40 2.20	0.77 1.32
Moutons	1.80 2.40	[illegible] [illegible]
Porcs	1.94 2.00	1.36 1.46

Au marché de La Villette du lundi 7 octobre, l'offre en gros bétail ayant dépassé le chiffre de 5 000 têtes la vente, malgré l'activité de la demande, s'en est ressentie et les cours ont été faiblement tenus.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.85 en sortes ordinaires, 0.86 à 0.90 en animaux de choix; les bœufs de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.80 à 0.89, les bœufs de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.85; du Cher 0.80 à 0.87; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.86; de la Sarthe 0.83 à 0.88, les bœufs de ferme 0.78 à 0.82 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.75 à 0.80, les taureaux médiocres 0.65 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses charolaises et nivernaises 0.87 à 0.90, les génisses normandes 0.86 à 0.89, les vaches charolaises et normandes 0.80 à 0.88, les vaches de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a subi une amélioration sensible et les cours se sont relevés de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 1.15 à 1.20; de la Marne 1.12 à 1.16; de l'Aube 0.98 à 1.10; de Maine-et-Loire 0.90 à 1.02; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.04; de la Sarthe 0.95 à 1.06; du Lot 0.90; de la Haute-Garonne 0.82 à 0.85; de la Somme 0.90 à 0.98; du Calvados 0.85 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Les transactions portant sur les moutons ont été assez difficiles; les cours sont restés à peu près les mêmes que ceux du jeudi.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.02 à 1.04; de la Vienne 1.15 à 1.20; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.08 à 1.10; de la Haute-Loire 1.07 à 1.10; de la Haute-Marne 1 à 1.04; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1 à 1.04; du Tarn 1.05 à 1.07; des Hautes-Alpes 1 à 1.03; de la Savoie 0.92 à 0.95; les brebis du Midi 0.92 à 0.96, celles du Centre 1 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Malgré de gros arrivages, la vente des porcs, en raison de l'importance de la demande, a été satisfaisante; les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.74, les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.71, les jeunes coches 0.64 à 0.65, les autres 0.53 à 0.62 le demi-kilogramme vif. Les porcs hollandais destinés aux abattoirs ont été payés 0.70 à 0.72 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 7 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 304	3 134	170
Vaches	1 647	1 564	83
Taureaux	298	288	10
Veaux	1 441	1 381	[illegible]
Moutons	21 523	[illegible]	[illegible]
Porcs gras	3 381	3 381	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1.62	1.48	1.30 à 1.84
Vaches	1.76	1.62	1.30	1.20 1.84
Taureaux	1 50	1.40	1.30	1.20 1.60
Veaux	2.15	1.95	1.65	1.45 2.30
Moutons	2.40	2.30	2.00	1.90 2.60
Porcs	2.06	2.03	2.00	1.94 2.09

Viandes abattues. — Criée du 7 octobre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	85.00	Suif d'os pur	75.00
— en branches	59.50	— d'os à la benzine	65.50
— à bouche	90 00	Saindoux français	»
— comestible	101.00	— étrangers.	128.86
— de mouton	113.50	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	75 00
Gros bœufs	»	78.50	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs	75.89	77 84	Gros veaux	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.45 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce; porcs gras, 70 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.40 ; porcs, 1.15 à 1.55, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.88 ; vaches, 0.55 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.90 à 2.10 ; veaux gras, 1.70 à 2.20 le kilogr. net; porcs maigres, 80 à 110 fr.; porcs de lait, 40 à 65 fr ; veaux de lait, 30 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.40; porcs, 1.48 à 1.54 le kilogr. vif.

Lille. — Bœufs, 0.86 à 1.06 ; vaches, 0.72 à 0.92; taureaux, 0.70 à 0.90; veaux, 1.10 à 1.40, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 110 fr.; 2e, 107 fr.; 3e, 105 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 215 fr.; 2e, 202 fr.; 3e, 194 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 136 à 150 fr. les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.96 ; vaches, 0.85 à 0.94; taureaux, 0.79 à 0.87 ; moutons, 1.23 à 1.28 ; brebis, 1.10 à 1.20 ; porcs, 1.05 à 1.15 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.67 à 0.74 ; autres provenances, 0.62 à 0.68 ; veaux de pays, 0.54 à 0.62 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.60 ; moutons français, 2.10 à 2.15 ; moutons étrangers, 2 fr. à 2.05 ; brebis, 1.90 à 2 fr., le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.50 à 1.65 ; veaux, 1.05 à 1.15, porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.40 ; porcs, 1.56 à 1.64 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.75 à 2.10 ; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.20 à 1.40 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On est en pleine vendange dans la région du Centre. Dans le Midi, la qualité des vins est généralement bonne, bien que leur teneur en alcool soit un peu moins élevée que l'an dernier.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Aude, 25 à 30 fr.; Hérault, 22 à 26 fr.; Pyrénées-Orientales, 21 à 28 fr.; Vaucluse, 25 à 28 fr.

Les vins rouges du Cher et de Loir-et-Cher valent 45 à 50 fr. la pièce de 250 litres; dans les Hautes-Pyrénées, on paie 75 à 80 fr. les 300 litres; dans le Lot-et-Garonne, on vend de 55 à 58 fr. la barrique.

Dans la Marne, le prix du raisin des sept grands crus est de 2.50 le kilogr.

En Algérie, les cours élevés se maintiennent; les bons vins se paient de 28 à 30 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 47.50 à 48 fr. l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 31.75 à 32.25 et les sucres roux 29 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en forte baisse; ceux des sucres roux ont fléchi de 3 fr. par quintal.

Les cours des sucres raffinés en pains sont sans changement.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74 à 74.50 et l'huile de lin 77.50 à 78.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1.25 et ceux de l'huile de lin en baisse de 50 centimes par quintal.

On cote, à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 29.50, le pétrole blanc, 39.50, l'essence 42.50.

Fécules. — A Paris la fécule 1re en grains est cotée 33 fr. et la fécule supérieure 34 fr. les 100 kilogr. A Épinal, la fécule 1re disponible est cotée 33 fr. et la livrable 32 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été apporté 155.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 67 fr. les 100 kilogr. nus ou pour l'expédition 78 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Fèves. — Les fèves de Vendée sont cotées de 22 à 22.50 le quintal départ.

Graines fourragères. — Les graines de provenance méridionale sont plus belles et plus saines que celles des autres régions. On paie aux 100 kilogr. départ : les graines suivantes : trèfle violet du Midi 165 à 170 fr.; du Poitou, 135 à 140 fr.; luzerne de Provence, 175 à 185 fr.; sainfoin à deux coupes, 58 à 60 fr.; sainfoin à une coupe 48 à 50 fr.; minette décortiquée, 135 fr ; minette en cosse, 75 fr.; anthyllide vulnéraire, 175 fr.; ray-grass, 40 à 46 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Nevers, 12 octobre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine indigène, 3 500 q.

Soissons, 12 octobre. — Avoine indigène, 905 q.; avoine de Ligowo, 285 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 50 q.

Marseille, 16 octobre. — Blé tendre indigène, 4 000 q.; avoine française 1 800 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 300 q.

Nantes, 19 octobre. — Blé tendre indigène, 1 200 q.

Soissons, 19 octobre. — Blé tendre, 1 500 q.

Brest, 18 octobre. — Blé tendre, 2 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.00	20.00	20.00	21.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	24.50	18.50	18.50	18.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.00	20.00	19.75	21.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25.50	21.50	19.25	19.50
MANCHE. — Avranches	26.50	20.00	21.00	21.00
MAYENNE. — Laval	26.00	20.00	20.50	21.25
MORBIHAN. — Vannes	26.50	19.50	21.00	20.75
ORNE. — Sées	25.00	20.50	19.50	23.50
SARTHE. — Le Mans	26.25	20.50	20.50	20.00
Prix moyens	25.76	20.06	20.00	20.75
Sur la semaine Hausse...	0.04	»	0.02	0.10
précédente. Baisse....	»	0.16	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon	26.50	20.50	21.00	20.87
Soissons	26.50	19 00	20 00	21 00
EURE. — Evreux	25.87	20.00	19.50	18.75
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	26.75	21.00	20.00	19.25
Chartres	26.50	18.50	20.50	19.00
NORD. — Lille	26.37	20.00	21.80	20.80
Cambrai	27.00	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne	26.25	20.75	21.00	19.50
Beauvais	26.75	19.00	19.50	19.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras	25.50	21.00	22.50	19.50
SEINE. — Paris	27.50	21.75	21.25	20.75
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.00	19.75	21.25	19.37
Meaux	25.50	20.00	21.25	18.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.00	20.50	20.00	20.25
Etampes	26.75	19.50	21.25	19.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	27.00	20.25	21 00	20.50
SOMME. — Amiens	26.75	20.50	19.75	19.25
Prix moyens	26.50	20.06	20.77	19.81
Sur la semaine Hausse...	»	0.04	»	0 14
précédente. Baisse....	0.07	»	0.09	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	25.50	21.00	20.50	21.00
AUBE. — Troyes	26.75	18.75	21.50	19.50
MARNE. — Reims	26.75	20.75	20.50	20.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.00	20.00	21.00	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	25.25	18.00	19.00	23.00
MEUSE. — Bar le-Duc	27.00	21.00	21.50	20.00
VOSGES. — Neufchâteau	26.25	20.50	22.00	22.50
Prix moyens	26.21	20.00	20.86	20.82
Sur la semaine Hausse...	0.16	0.14	0.18	0.03
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	26.25	20.00	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.15	20.50	20.50	19.50
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.25	20.00	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.00	20.00	21.25	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	26.50	20.00	20.00	20.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.75	22.50	20.50	20.75
VENDÉE. — Luçon	26.75	20.75	22.50	20.50
VIENNE. — Poitiers	27.12	20.00	20.25	20.12
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	19.50	20.75	19.50
Prix moyens	26.54	20.36	20.81	20.32
Sur la semaine Hausse...	0.12	»	»	0.17
précédente. Baisse....	»	0.28	0.11	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.25	21.00	21.00	21.50
CHER. — Bourges	26.75	20.50	20.00	19.75
CREUSE. — Aubusson	26 00	19.25	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux	27.12	21.50	20.25	19.75
LOIRET. — Orléans	26.50	20.50	20.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois	27.12	21.12	19.62	20.25
NIÈVRE. — Nevers	25.75	18.50	18.75	19.12
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.75	21.50	22.00	20.50
YONNE. — Brienon.	26.75	18.75	19.25	19.25
Prix moyens	26.55	20.23	20.21	20.18
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.04	0.05	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg	26.50	20.25	21.00	20 00
CÔTE-D'OR. — Dijon	26.00	20.00	19.12	18.50
DOUBS. — Besançon	26.00	19.50	20.00	22.00
ISÈRE. — Bourgoin	27.25	20.50	20.50	20.00
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	20.50	21.75
LOIRE. — Saint-Etienne	26 00	19 00	21.00	»
RHÔNE. — Lyon	27.62	20.87	20.50	20.75
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.87	20.50	20.50	21.75
HAUTE-SAÔNE. — Gray	27.00	21.00	20 50	21.00
SAVOIE. — Albertville	»	21.00	»	22.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	20.50	20.00	21.00
Prix moyens	26.52	20.31	20.36	20.87
Sur la semaine Hausse..	0.02	0.10	0.07	0.32
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers	26.00	19.50	20.00	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.50
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	28.50	20.00	22.00	21.25
GERS. — Auch	26.00	20.25	20.00	19.50
GIRONDE. — Bordeaux	27.25	23.00	21.75	21.37
LANDES. — Dax	27.50	20.75	20.00	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.12	21.50	21 50	21.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau	26.00	20.50	20.00	21.50
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	27.87	20.00	20.25	22.50
Prix moyens	27.03	20.61	20.61	20.93
Sur la semaine Hausse...	0.18	0.14	0.05	0.10
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary	28.00	21.25	20.62	20.50
AVEYRON. — Rodez	26.25	19.50	19.90	20.50
CANTAL. — Aurillac	26.00	20.50	20.50	21.00
CORRÈZE. — Brive	26.50	20.50	20.50	20.75
HÉRAULT. — Béziers	26.25	20.50	20.25	21.00
LOT. — Cahors	26.00	21.00	21.00	21.25
LOZÈRE. — Mende	26.00	20.50	20.50	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
TARN. — Lavaur	28.00	21.50	22.00	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.75	20.37	21.25	20.50
Prix moyens	26.63	20.66	20.70	20.60
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.18	0.09	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap	26.50	20.50	20.50	20.50
BASSES-ALPES. — Digne	26.50	20.25	20.25	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes	26.00	21.50	20.25	20.50
ARDÈCHE. — Privas	26.25	20.50	20.50	20.50
B.-DU-RHÔNE. — Aix	26.25	20.25	20.00	20.50
DRÔME. — Montélimar	27.75	20.50	20.50	20.00
GARD. — Nîmes	28.00	20.50	20.50	22.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy	26.50	21.07	21.75	21.00
VAR. — Draguignan	26.25	21.00	21.00	21.00
VAUCLUSE. — Avignon	27.50	21.00	21.00	22.00
Prix moyens	26.75	20.72	20.72	20.90
Sur la semaine Hausse...	0.26	0.06	0.04	0.31
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.76	20.06	20.00	20.75
Nord	26.50	20.06	20.77	19.81
Nord-Est	26.21	20.00	20.86	20.82
Ouest	26.54	20.36	20.81	20.32
Centre	26.55	20.23	20.21	20.18
Est	26.52	20.31	20.36	20.87
Sud-Ouest	27.03	20.61	20.61	20.93
Sud	26.63	20.66	20.70	20.60
Sud-Est	26.75	20.72	20.72	20.90
Prix moyens	26.50	20.33	20.56	20.58
Sur la semaine Hausse...	0.09	0.02	0.03	0.15
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.75	32.50	»	22.50	20.50
Philippeville	29.50	32.75	»	22.75	20.00
Constantine	29.00	32.50	»	21.50	20.25
Tunis	29.50	32.50	»	22.70	20.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allemagne. — Hambourg (*entrepôt*)	21.91	17.25	17.50	»
Berlin	26.10	21.78	»	16.87
Alsace-Lorr. Strasbourg	25.36	23.42	22.50	22.25
Colmar	»	»	»	25.37
Angleterre — Londres	21.90	»	17.55	16.70
Autriche. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
Belgique — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.50	18.25	20.00	22.12
Anvers	22.20	18.00	19.25	22.00
Hongrie. — Budapest	22.90	20.36	»	22.78
Hollande. — Groningue	20.57	»	»	20.00
Italie. — Milan	28.37	23.58	26.50	23.25
Espagne. — Albacete	23.60	18.75	16.75	15.65
Roumanie. — Bucarest	17.50	14.50	15.50	15.00
Suisse. — Genève	24.00	23.00	21.00	22.50
Amérique. — New-York	18.70	»	»	12.73
Chicago	17.20	13.11	»	11.22

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

Condition : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 00 à	28.25	Bergues	27.00 à	27.25
— roux	27.75	28.00	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.50	»	Australie —	23.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	21.50 à	»	2e qualité	21.25 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22 00 à	22.75	Champagne	19.50 à	22.50
— mouture	20 00	21.00	Beauce	19.50	22.50
— fourragère	19.25	19.75	Ouest	18.00	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	23.50 à		2e qualité	22.50 à	22 75

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	22.00	Av. blanches	20.00 à	20.50
— belle qual.	21.50	»	de Libau	16.75	»
— ordinaires	21.00	21.25	Suède	16.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	12.50 à	12.75	Recoupettes	11.50 à	11.75
Son g. et moy.	11.50	11.75	Remoul. bl.	17.50	20.00
Son 3-cases	12.00	12 25	— bis	14.50	15.00
Son fin	13.25	13.50	— bâtards	13.50	13.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 9 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	»
Blé	—	25.50	27.75
Escourgeon	—	19.50	20.05
Seigle	—	21 50	»
Orge	—	21 00	22.50
Avoine	—	20 50	22.00
Sons	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 9 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31 25 à	31.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	77 50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	85.00	»
Alcool	—	47.75	48.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	4.20	Bourgogne	» à	»
Gournay	2.50	3.20	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2.54	3.48	Vendôme	2 40	2.60
de Bretagne	2.30	3.00	Beaugency	2.10	2.50
du Gâtinais	2 30	3.44	Ferme	2.20	2.90
Laitiers du Jura	2.30	2 80	Tours	2.50	2 70
de Charente	2.30	3.44	Le Mans	2.30	2.40
Etrangers	»	»	Touraine	2.20	2.40

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	170	Bourgogne	116	140
Picardie	120	166	Champagne	116	140
Brie	120	150	Cosne	115	134
Touraine	116	162	Sarthe	»	»
Beauce	120	150	Bretagne	86	138
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	115	134	Auvergne	110	128
Poitiers	110	172	Midi	84	138

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	50.00	90.00
— — moyens moules	35.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	20 00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	80 00 à	113.00
Camembert en boîte	45 00	70 00
— en paillons	20 00	43.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	12.00	16.00
Lisieux	80.00	115.00
Pont-l'Evêque	30 00	65.00
Neufchâtel	6.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	190.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220 00	250 00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.00	Poulets Bresse.	2 50 à	5.00
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.50	4.75
Rouen	4 00	5.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	2.50	7.00
Oies d'Angers.	»	»	Perdreaux	1.00	2.75
Lapins dom.	2 00	3 25	Cailles	0 50	1.25
— garenne	1.00	2 10	Faisans	2 00	6.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	1.50	3 00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.50 à	»	Albis	24.50 à	»
Dax	21.90	»	Bourg	22.00	»
Agen	25.00	»	Crest	23.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	19.00	Albi	19.00 à	»
Amiens	18.00	»	Carantan	»	»
Avallon	17.00	18.00	Rennes	16.50	16.75

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	10.00 à	12.00	Hollande	10.00 à	12.00
Cherbourg	13.00	15.00	Espagne	20.00	24.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	135 à	170	Minette	75 00 à	135
— blancs	175	»	Sainfoin double	58 00	60.00
Luzerne de Prov.	175	185	Sainfoin simple	48.00	49.00
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	46	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	60 à	62	55 à	60	45 à	50
Luzerne	70	72	65	70	60	64
Paille de blé	37	38	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	36	37	33	34	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	8.00	Valence	4.50	8.00
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	8.00
Nîmes	4.00	8.00	Angers	4.75	8.50
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.15	8.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	18.75 à	»	» à	»
Œillette	18.75	19.00	18.75	19.00	»	»
Lin	21.50	22.25	23.00	24 00	23.00	»
Arachide	19.25	21.00	19.25	21.00	19.00	19.50
Sésame bl.	19.25	»	19.75	»	19.00	19.50
Coton	14.50	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	19.50	20.00	19.50	22.00	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	40.00 à	45.00	41.00 à	41.25	»	»
Rennes	41 00	43.00	42.00	»	»	»
Caen	42.00	»	43.25	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	97.50	Wurtemberg	123.00 à	175.00
Bourgogne	105.00	115.00	Spalt	131	150.00
Poperingue.	110.00	115.00	Alsace	119.00	144.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	11.50
Arachides	—	10.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.50
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15 00	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 00	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.00 à	47.50	Lille, disp.	46.50 à	»
4 premiers.	47.75	48.00	Bordeaux	47.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	28.50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	31 50	»
Raffinés	71.50	70.00
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	33.00	34.00
— Epina	32.00	33.00
— Paris	33.00	34.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	73.50 à	73.85	77.50 à	»	»	»
Rouen	81.50	»	84.50	»	»	»
Caen	73.50	»	»	»	»	»
Lille	80.00	»	77.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	1.90 à	2.30	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.10	2.50	—
— Bourret, —	2.50	2.70	—
— Picpoul, —	2.70	3.00	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 2 au 8 octobr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 9 octobre
Rente française 3 %	90.40	90.10	89.60
— 3 % amortissable	94.40	93.30	93.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	432 00	428.75	431.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	529.00	526.50	529.00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	394.25	394 75
1875, 4 % remb. 500 fr	526.50	523.00	525.00
1876, 4 % remb. 500 fr	526.00	523.50	525.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	324.00	320.00	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.50	86.50	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	320.00	319.00	320.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	86.25	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	375.00	372.00	375.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.75	98.00	97.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	353.00	351.00	346.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.75	92.00	94.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	402.50	395.50	398.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.75	80.00	81.25
1905, 2 3/4 r. 400 fr	357.00	351.00	356.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	86.50	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	347.00	346.00	347.50
— 1/2 d'obligation	176.50	174.50	177.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	373.00	370.00	373.00
— 1/4 d'obligation	101.00	91.25	100.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	35.00	35.00	35.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.35	93.05	100.08
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	92.60	92.05	91.65
— Hongrois 4 %	91.95	91.20	91.65
— Italien 3 1/2 %	96.75	94.50	96.00
— Portugais 3 %	64.60	64.60	64.50
— Russe consolidé 4 %	92.95	91.80	90.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4444.00	4444.00	4395 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1030.00	1015.00	992.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	852.00	845.00	849.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1597.00	1585.00	1558 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	831.00	830.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	921.00	905.00	900.00
P.-L.-M. — —	1269.00	1265.00	1250.00
Midi, — —	1115.00	1105.00	1100.00
Nord, — —	1640.00	1630.00	1610.00
Orléans, — —	1317.00	1310.00	1295.00
Ouest, — —	915.00	900.00	895.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	207.00	205.00	203.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	145.00	138.00	140.00
Métropolitain, 250 t. p.	648.00	645.00	614.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	797.00	781.00	750.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	202.00	200.00	195.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5850.00	5600.00	5730.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 2 au 8 octobr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 9 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.00	496.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	406.00	402.00	406.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	417.00	412.00	415.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	426.00	424.50	426.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	480.00	480.00	479.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	254.00	250.00	248.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	448.00	446.00	447.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	494.50	488.00	490.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	377.00	373.25	373.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	409.50	407.00	409.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	415.00	414.00	414.00
— 1906, 3 % tout payé	485.00	478.00	478.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	243.50	242.00	242.50
Bons à lots 1887	60.25	58.00	58.00
— algériens à lots 1888	57.25	57.25	58.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405.00	404.00	402.50
Est-Algérien, — —	408.00	403.50	403.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	417.00	415.25	415.00
— 3 % nouv. —	411.75	410.00	411.75
Ardennes 3 % —	412.00	410.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 00	412.00	412.00
— 3 % nouv. —	409.50	409.50	409.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.00	413.50
— 3 % nouv. —	417.00	412.00	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	422.00	419.50	421.50
— 3 % nouv. —	420.50	418.00	419.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.50	411.00	412.00
— 3 % nouv. —	409.00	407.50	408.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.50	413 00	414.50
— 3 % nouv. —	412.25	410.00	412.50
Ouest-Algérien, — —	406.00	402.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	638.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.00	377.00	379.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	388.00	383.00	383.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	350.00	345.00	348.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	129.50	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	107.00	104.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	605.00	605.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Saison propice pour les travaux. — Tension provoquée par les événements dans la péninsule des Balkans. — Évaluations relatives aux récoltes de blé, de maïs et d'avoine aux États-Unis. — La récolte des céréales en Espagne. — Importations de céréales en France pendant les neuf premiers mois de l'année. — Documents relatifs à la consommation du sucre. — Nomination de M. Magnien comme inspecteur général de l'agriculture. — Comité d'avancement et de discipline au ministère de l'Agriculture. — Concours dans les écoles nationales vétérinaires. — Evolution de la fièvre aphteuse pendant le mois d'août. — Instructions relatives au mode d'emploi du virus Danycz contre les campagnols. — Mission confiée aux vétérinaires départementaux. — Contradictions entre certaines indications. — Prochain cours d'œnologie à la Station de Beaune. — Sorties des vins pendant la campagne 1911-1912. — Evaluations relatives aux vins nouveaux. — Arrêté sur la circulation des plants de vignes dans Meurthe-et-Moselle. — La vente en gros des eaux-de-vie de Tunisie en France. — Évaluation sur la récolte des vins en Espagne. — Les écoles ménagères agricoles de Belgique en 1911. — Nécrologie : mort de MM. Bories, Le Pointe. Freer. — Recherches de M. Mirande sur la présence de l'acide cyanhydrique dans le trèfle rampant. — Observations et études de MM. Mir et Audigé sur la congélation des poissons vivants pour leur transport. — Expériences de M. Le Moult relatives à la destruction des insectes nuisibles par des parasites végétaux. — Expériences sur les pucerons lanigères. — Vente des raisins de la Treille du Roy à Fontainebleau. — Concours de la Société d'agriculture de l'Allier. — Extrait du discours de M. de Garidel. — La patente des fermiers généraux. — La suppression des œillères pour les chevaux de fiacre à Bruxelles. — Exposition pomologique à Bourgtheroulde. — Concours de la Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle. — Prochaine exposition d'horticulture à Paris.

L'automne.

Autant l'été et le début de l'automne avaient été maussades, autant depuis les premiers jours d'octobre la saison est devenue régulière. Sans doute, la température est le plus souvent assez basse, mais on n'a plus à subir les longues journées pluvieuses qui provoquaient tant d'embarras dans les fermes ; les travaux des champs se poursuivent avec activité et l'on est en droit d'espérer qu'ils pourront s'achever régulièrement. Toutefois, on peut déjà se plaindre que, dans certaines localités, la terre asséchée soit trop durcie pour les opérations d'arrachage des betteraves ou pour les semailles de blé ; mais c'est un inconvénient qui est racheté par d'autres avantages, et qui, d'ailleurs, paraît loin d'être généralisé.

Les efforts de la diplomatie ont été impuissants à arrêter la conflagration dans les Etats balkaniques et à empêcher la guerre d'éclater. La tension que ces événements a provoquée dans toute l'Europe ne paraît pas, si la guerre reste localisée, devoir exercer une influence directe sur les affaires de la France agricole ; toutefois, on se plaint déjà à Marseille de l'arrêt dans le Danube ou la mer Noire. de nombreux navires grecs affrétés pour ce port, afin d'y transporter des céréales et des légumes secs, et que les armateurs redoutent de lancer dans des passages aventureux. On doit souhaiter, sans trop y compter, que cette crise terrible soit de courte durée, et que sa fin ranime la confiance qui paraît aujourd'hui ébranlée dans tous les pays.

Les céréales aux Etats-Unis.

Le Département de l'Agriculture aux États-Unis vient de faire connaître ses appréciations au 1er octobre sur l'état des cultures de céréales. On en déduit l'évaluation provisoire du rendement des récoltes, d'après les superficies ensemencées et l'état de culture ; l'évaluation définitive et officielle n'est jamais donnée avant le mois de janvier.

Le rendement total en blé serait de 261 millions d'hectolitres, dont 141 pour le blé d'hiver et 120 pour celui de printemps. Il serait supérieur à ceux des douze dernières années ; mais il ne dépasserait pas de beaucoup ceux des années 1906 et 1909, qui avaient atteint 259 et 260 millions d'hectolitres. On peut en déduire que les exportations pourront dépasser dans des proportions assez sensibles celles des deux dernières campagnes dans lesquelles elles n'avaient pas atteint 30 millions d'hectolitres.

La récolte du maïs est évaluée à 3 016 millions de *bushels*, soit 1 093 millions d'hectolitres. Ce rendement serait le plus élevé qui ait été enregistré jusqu'ici ; les années 1906 et 1910 s'en étaient seules rapprochées.

Pour l'avoine, la récolte est évaluée à 1 417 millions de *bushels*, soit près de 514 millions d'hectolitres ; en 1911, l'évaluation officielle portait cette récolte à 296 millions d'hectolitres.

Les autres céréales ne présentent qu'un intérêt secondaire pour le commerce général.

La récolte des céréales en Espagne.

Le ministère de *Fomento*, à Madrid, vient

de publier le premier relevé sur la récolte du blé en Espagne. D'après les renseignements des ingénieurs chefs des sections agronomiques dans ce pays, la récolte est évaluée à 30 594 820 quintaux métriques; elle serait inférieure de 9 783 695 quintaux à la récolte de 1911.

La récolte de l'orge est évaluée à 12 millions 760 000 quintaux contre 18 801 000 en 1911, celle du seigle à 6 542 000 quintaux contre 7 340 000, celle de l'avoine à 3 millions 550 000 quintaux contre 4 914 000.

Il y aurait donc un déficit important dans la production des principales céréales par rapport à l'année précédente.

Commerce des céréales

La Direction générale des Douanes a publié les documents suivants sur les importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les neufs premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Neuf premiers mois.	
	1912.	1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche..............	1 342 134	1 503 255
Autres provenances....	3 925 717	18 465 017
Totaux....	5 267 851	19 968 272
Avoine :		
Algérie et Tunisie......	708 435	1 087 818
Autres provenances....	799 487	3 642 420
Totaux....	1 507 922	4 730 238
Orge :		
Algérie et Tunisie......	892 028	879 581
Autres provenances....	64 936	492 075
Totaux.....	956 964	1 371 656
Seigle.................	281 723	800 143
Maïs..................	4 360 591	3 841 668

Pendant le mois de septembre, les importations de blé se sont élevées à 518 439 quintaux, dont 92 271 de provenance algérienne et 426 168 de provenance étrangère. La faiblesse de la dernière récolte en Algérie explique le ralentissement dans les expéditions de la colonie. En août et septembre, les importations totales de blé ont été de 1 290 795 quintaux.

Au 30 septembre, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 359 835 quintaux, contre 828 483 au 30 septembre 1911. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 septembre 1912.	2 311 782	quintaux de blé.
Au 30 — 1911.	1 366 092	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, la consommation du sucre, pendant le mois de septembre (1er mois de la campagne 1912-1913), a été de 42 085 tonnes, contre 54 945 en septembre 1911.

Quant à la consommation en franchise, elle a été : pour la fabrication des bières, de 71 tonnes contre 167 en septembre 1911; pour la nourriture du bétail, de 4 tonnes contre 35.

Inspection de l'Agriculture.

Par arrêté du 16 septembre, M. Lucien Magnien, inspecteur de l'Agriculture, a été nommé inspecteur général pour remplir le poste vacant par la retraite de M. de Lapparent. M. Magnien avait été nommé inspecteur au mois de décembre 1901.

Au ministère de l'Agriculture.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 1er octobre a organisé un Comité d'avancement et un conseil de discipline pour les fonctionnaires des services extérieurs dépendant de la Direction de l'enseignement et des services agricoles.

Cet arrêté a été publié au *Journal Officiel* du 10 octobre.

Ecoles nationales vétérinaires.

Un concours sera ouvert à l'école vétérinaire de Lyon, le 11 novembre, pour la nomination d'un professeur de pathologie bovine, ovine, caprine et porcine, obstétrique, médecine opératoire et clinique.

Plusieurs concours seront ouverts pour la nomination de chefs de travaux dans les écoles vétérinaires :

Le 18 novembre, à l'école vétérinaire de Lyon, pour la nomination, à cette école, d'un chef de travaux stagiaire attaché à la chaire de pathologie des maladies contagieuses, police sanitaire, inspection des viandes de boucherie, médecine légale et législation commerciale en matière de vente et échange des animaux domestiques, et d'un chef de travaux stagiaire attaché à la chaire de physiologie des animaux domestiques, thérapeutique générale.

Le 25 novembre, à l'école vétérinaire de Toulouse, pour la nomination, à cette école, d'un chef de travaux titulaire attaché à la chaire de pathologie chirurgicale, médecine opératoire, ferrure et clinique; d'un chef de travaux stagiaire attaché à la chaire d'anatomie descriptive des animaux domestiques, tératologie, extérieur du cheval; et pour la nomination à l'école vétérinaire de Lyon d'un chef de travaux titulaire attaché à la chaire d'anatomie descriptive des

animaux domestiques, tératologie, extérieur du cheval.

Le 9 décembre à l'école vétérinaire de Lyon, pour la nomination, à cette école d'un chef de travaux stagiaire attaché à la chaire de pathologie bovine, ovine, caprine et porcine, obstétrique, médecine opératoire et clinique,

Le 16 décembre, à l'école vétérinaire de Toulouse, pour la nomination, à cette école, d'un chef de travaux stagiaire attaché à la chaire de pathologie des maladies contagieuses.

Les programmes de ces concours se distribuent au ministère de l'Agriculture et dans les trois écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

Service sanitaire départemental.

Des concours pour la nomination de vétérinaires départementaux seront ouverts à l'école vétérinaire d'Alfort aux dates ci-après : le 25 novembre pour le département de la Sarthe ; le 29 novembre pour celui du Cher.

Le programme de ces concours se distribue au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, 1er bureau, 42 *bis*, rue de Bourgogne) et aux écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture a fait connaître assez tardivement le mouvement des atteintes de la fièvre aphteuse pendant le mois d'août. Au cours de ce mois, la maladie a été signalée dans 1 947 étables réparties entre 622 communes appartenant à 61 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
	—	—	—
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251
Mars.........	67	421	687
Avril........	55	236	463
Mai...........	51	277	684
Juin..........	52	393	1 347
Juillet........	61	635	2 426
Août.........	61	622	1 947

Les départements dans lesquels le plus grand nombre de foyers ont été signalés sont : dans la région de l'Ouest, la Vendée et la Loire-Inférieure ; dans le Centre, la Nièvre et l'Allier ; dans l'Est, Saône-et-Loire et l'Ain ; dans le Massif central, la Lozère, le Cantal et l'Aveyron ; dans le Sud-Ouest, l'Ariège, la Gironde, les Landes et le Gers. Ce sont à peu près les mêmes que précédemment.

Destruction des campagnols.

Des questions nous ont été adressées relativement au mode d'emploi du virus Danycz, pour la destruction des campagnols. Voici la notice qui a été rédigée sur ce sujet par le service des virus de l'Institut Pasteur de Paris :

Pour obtenir rapidement (en huit à douze jours) la destruction à peu près totale des campagnols, il faut préparer les appâts de la façon suivante :

Verser une bouteille de virus dans 3 litres d'eau et mouiller 9 à 10 kilogr. d'avoine cassée avec les 4 litres de liquide.

Pour un sac d'avoine cassée de 50 kilogr., il faut 5 bouteilles de virus et 15 litres d'eau (20 litres de liquide).

On prépare la dilution en versant dans un baquet très propre l'eau, du sel de cuisine et le virus dans l'ordre suivant : 1° l'eau ; 2° le sel (5 grammes par litre) ; attendre que le sel soit bien dissous et, alors seulement, verser la quantité correspondante de virus après avoir fortement agité la bouteille.

La préparation du grain trempé peut être faite sur une aire quelconque, pourvu qu'elle soit bien propre et ne contienne aucun antiseptique.

Le grain arrosé de virus doit tremper pendant trois à quatre heures, en remuant de temps en temps le tas, à la pelle, *pour qu'il puisse bien s'imbiber.*

Pour répartir le grain trempé sur les champs envahis, on peut :

1° Soit le semer à la volée ;

2° Soit introduire les grains dans les trous ;

3° Ou bien encore le distribuer par petits tas que l'on recouvre de paille.

Les appâts préparés avec ce virus peuvent être maniés et répandus sans aucun danger.

Toutefois, comme le maniement prolongé du grain mouillé avec le bouillon de culture pourrait envenimer quelques plaies, gerçures ou écorchures préexistantes sur les mains des travailleurs, il est bon de se bien laver les mains au savon, après chaque opération.

Le virus seul ou mélangé avec du carbonate de baryte n'est pas un poison pour les animaux domestiques. Cependant, si des chevaux, des vaches ou des moutons mangeaient une grande quantité d'appât préparé pour les campagnols, ils pourraient en être sérieusement incommodés pendant quelques jours. Chaque bouteille contient quantité suffisante de carbonate de baryte, il est absolument inutile d'en ajouter à nouveau.

Remarques importantes. — Les dernières expériences ont démontré que le meilleur appât pour les campagnols est l'avoine fortement concassée. Les grains d'avoine non broyés, restés entiers, ne s'imbibent pas de virus et ne produisent pas l'effet désiré.

La quantité du virus à employer varie avec la

quantité de campagnols à détruire; mais, en moyenne, il faut compter une bouteille (900 cc. environ) par hectare.

Le virus doit être utilisé au plus tard trois ou quatre jours après son arrivée à destination; il ne faut donc demander à la fois qu'autant de virus qu'on peut en employer en trois ou quatre jours, en comptant qu'un homme ne peut traiter qu'un hectare dans l'après-midi.

Les demandes sont expédiées quatre à cinq jours après réception.

Il n'est pas fait d'envoi supérieur à huit caisses par jour pour un même destinataire.

Le virus ne craint ni le froid, ni l'humidité; la neige seule est un obstacle pour l'employer utilement.

On doit suivre avec soin les indications fournies sur le mode d'emploi du virus, notamment en ce qui concerne la rapidité avec laquelle on doit l'appliquer. Si des insuccès ont été constatés à diverses reprises, une des principales causes a été qu'on avait laissé passer trop de jours entre la réception et l'application dans les champs.

Pour pouvoir mettre de plus grandes quantités de virus à la disposition des cultivateurs, les vétérinaires sanitaires départementaux ont été chargés de sa préparation, après avoir reçu l'apprentissage nécessaire.

Toutefois, il serait nécessaire que les indications sur les conditions à remplir dans l'usage de la méthode ne fussent pas discordantes. Par exemple, dans une circulaire adressée aux maires d'un département, le directeur des services agricoles de ce département leur dit : « Il vous faudra employer 4 à 5 litres à l'hectare au lieu de 1 litre, comme le prévoyait la méthode de l'Institut Pasteur. » La différence est tellement grande qu'elle demanderait à être expliquée avec les démonstrations utiles.

Cours d'œnologie à Beaune.

Une série de cours et exercices pratiques d'œnologie à l'usage des viticulteurs et des négociants en vins aura lieu à la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or), du 9 au 19 décembre.

Ces cours ont pour but : 1° de donner les connaissances essentielles nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de la fermentation et de la conservation des vins; 2° de familiariser avec l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations.

Il est prudent de se faire inscrire à l'avance pour être sûr d'avoir une place, le nombre des auditeurs étant limité.

Le programme de ces cours est envoyé franco sur demande adressée à M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or).

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins sorties des chais des récoltants pendant le mois de septembre et pendant les douze mois de la campagne 1911-1912.

En France, ces quantités se sont élevées à 608 485 hectolitres, ce qui porte à 30 millions 862 329 hectolitres les quantités livrées pendant toute la campagne. Sur ce total, les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales comptent pour 18 963 825 hectolitres, soit 61.4 0/0. Pendant cette période, les quantités soumises au droit de circulation ont été de 40 millions 930 891 hectolitres, au lieu de 34 195 101 hectolitres pendant la campagne précédente.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 33 878 hectolitres en septembre, et de 8 611 750 pendant la campagne.

Ces renseignements se rapportent exclusivement aux vins vieux, abstraction faite des vins nouveaux expédiés en août et en septembre. La note suivante fait connaître quelles ont été les expéditions de vins nouveaux avant le 1er octobre :

Les quantités de vins nouveaux (récolte 1912), enlevées de chez les récoltants antérieurement au 1er octobre, se sont élevées à 2 412 180 hectolitres (dont 476 725 hectolitres représentés par les vendanges expédiées) pour la France continentale et à 704 129 hectolitres pour l'Algérie (dont 21 306 hectolitres représentés par les vendanges expédiées).

Au 30 septembre, le stock commercial chez les marchands en gros était, en France, de 9 717 644 hectolitres contre 10 644 996 au 30 septembre 1911, et en Algérie de 430 297 hectolitres contre 489 279 à la fin de la campagne précédente.

Questions viticoles.

Par arrêté préfectoral en date du 1er septembre, la libre circulation des plants de vignes de toutes provenances, déjà autorisée dans les arrondissements de Lunéville, Nancy et Toul, a été également autorisée dans les communes d'Onville et Waville (canton de Chambley, arrondissement de Briey, département de Meurthe-et-Moselle).

— Depuis l'année 1891, les viticulteurs de la Tunisie sont dispensés de la licence comme ceux de la métropole pour la vente en gros en France des vins provenant de leurs récoltes. Une disposition semblable a été prise, à la

date du 2 août, par le ministre des Finances pour la vente en gros des **eaux-de-vie de Tunisie**. L'immunité de licence est subordonnée aux conditions suivantes :

Le droit à cette immunité sera justifié par la production d'un certificat que délivrera le service des contributions diverses de la Régence, et spécifiant : 1° que les eaux-de-vie ont été distillées par l'intéressé dans sa propriété, avec le produit de ses vignes ; 2° que cette fabrication a été surveillée par ledit service ; et 3° que les eaux-de-vie obtenues sont restées sous le lien d'une prise en charge jusqu'à leur expédition en France. Ce document contiendra, en outre, l'analyse de l'acquit-à-caution devant accompagner les eaux-de-vie, jusqu'au point de sortie du territoire tunisien, et il indiquera, enfin, la superficie des terres plantées en vignes faisant partie de la propriété d'où proviennent les eaux-de-vie exportées.

Ledit certificat, qui accompagnera le chargement en France, sera remis aux agents des contributions indirectes de la Métropole dans la circonscription desquels les bouilleurs de cru tunisiens voudraient ouvrir un magasin de vente en gros.

— Une première évaluation sur la **récolte viticole en Espagne** a été publiée par le ministère de *Fomento*. Cette évaluation est faite en poids des raisins. La récolte serait de 24 134 551 quintaux métriques ; elle serait inférieure de 2 828 813 quintaux à la production de 1911.

Quant à la superficie des vignes, elle est évaluée à 1 289 977 hectares contre 1 264 005, soit en diminution de 25 972 hectares.

L'enseignement ménager en Belgique.

On a souvent insisté sur le développement de l'enseignement ménager en Belgique. Le Bulletin du Cercle d'études du personnel enseignant des écoles ménagères agricoles belges vient de publier un rapport sur la situation de ces écoles en 1911.

On y distingue deux sortes d'écoles ménagères : les écoles permanentes et les écoles temporaires.

Les écoles permanentes se divisent en deux groupes : les écoles spéciales, véritables écoles professionnelles d'agriculture, au nombre de quatorze en 1911, et les sections ménagères agricoles annexées, au nombre de douze, à des écoles d'enseignement général.

Quant aux écoles temporaires, dont la durée est le plus souvent de quatre mois et qui se déplacent de canton en canton, elles étaient, en 1911, au nombre de treize, réparties dans toutes les provinces. Le succès de ces écoles est généralement beaucoup plus grand que celui des écoles permanentes.

Nécrologie.

Le Dr Benjamin Bories, ancien médecin de l'armée, député de Tarn-et-Garonne, est mort à l'âge de soixante ans. Il n'appartenait que depuis peu d'années au Parlement où il a montré beaucoup d'activité dans la discussion des affaires agricoles.

M. Ferdinand Le Pointe, agriculteur et fabricant de sucre à Attigny (Ardennes), qui est mort récemment, avait été secrétaire général du Syndicat des fabricants de sucre de France ; il était membre du Conseil supérieur de l'agriculture.

On annonce de Manille la mort de M. Paul Caspar Freer, directeur du bureau scientifique du Gouvernement des Iles Philippines, décédé prématurément à l'âge de cinquante et un ans. Il a puissamment contribué à l'évolution scientifique et agronomique dans ces îles depuis leur occupation par les Etats-Unis. Il publiait depuis sept ans le *Philippine Journal of Science*, qui a rendu de grands services à cet égard.

L'acide cyanhydrique dans les plantes.

La présence de l'acide cyanhydrique a été signalée dans un certain nombre de végétaux ; on se souvient de l'émoi causé, il y a quelques années, par la découverte de proportions importantes de ce poison dans des haricots exotiques et des mesures qu'on dut prendre pour sauvegarder les hommes et les animaux contre leur usage. Dans la séance de l'Académie des sciences du 7 octobre, M. Guignard a présenté une étude de M. Mirande, professeur à l'Université de Grenoble, sur la présence de l'acide cyanhydrique dans le trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou trèfle blanc. Cette légumineuse extrêmement répandue partout contiendrait des principes qui fournissent de l'acide cyanhydrique. Ces principes n'existent que dans les parties vertes et surtout dans les jeunes folioles. La proportion d'acide cyanhydrique offre de grandes variations suivant l'âge de la plante, les échantillons considérés et la nature du sol. La moyenne des dosages a donné le chiffre de 15 milligrammes p. 100, quantité assez minime, ce qui explique l'innocuité relative de la plante.

Congélation des poissons vivants.

Au récent Congrès national du Froid, dont nous avons publié un compte-rendu général, on a remarqué un rapport dû à la collaboration de M. Eugène Mir, sénateur, et Audigé, chef de travaux à la Faculté des sciences de Toulouse, sur une question tout à fait neuve,

le transport des poissons vivants congelés.

On sait combien est délicat le transport des poissons vivants. On a déjà utilisé le refroidissement de l'eau pour permettre d'accumuler des quantités de poissons relativement importantes dans des espaces restreints et assurer leur transport à l'état vivant ; mais ces procédés ne paraissent appliqués que dans des proportions restreintes. S'appuyant sur les travaux antérieurs relatifs à la congélation des poissons, MM. Mir et Audigé se sont livrés, tant aux laboratoires de la Faculté des sciences de Toulouse qu'à la station de pisciculture du domaine des Cheminières (Aude), à des expériences destinées à trouver le moyen de réaliser pratiquement la congélation; ils ont imaginé un appareil qui permet de refroidir lentement l'eau et les poissons qu'elle renferme accumulés dans une faible quantité de liquide, qu'on diminue encore avant de la congeler ; on obtient ainsi des disques de glace renfermant les poissons congelés, qu'on peut faire voyager en prenant les précautions nécessaires pour que la glace reste solide. A l'arrivée au lieu de destination, on n'a qu'à rechauffer lentement pour que les poissons retrouvent leur vitalité.

MM. Mir et Audigé résument ainsi les conséquences de l'application du procédé qu'ils préconisent :

La méthode que nous proposons réunit les avantages suivants :

1° Suppression dans les transports de poissons vivants d'un liquide lourd et encombrant;

2° Absence de dispositifs compliqués et onéreux;

3° Modicité du prix des appareils, qui, construits pour les besoins d'une grande industrie, paraissent devoir être peu coûteux;

4° Simplicité des manipulations;

5° Possibilité de faire accomplir de longs voyages aux poissons vivants;

6° Utilisation possible des poissons, même au cas où l'opération mal conduite ne permettrait pas la reviviscence de tous les lots.

Bien que susceptible d'être perfectionné, ce procédé, tel qu'il est, nous paraît de nature à rendre des services à l'industrie de la pêche et de la pisciculture.

Il eût été à souhaiter que l'on fît connaître si cette méthode est entrée dans le domaine de l'application.

Destruction des insectes nuisibles par les parasites végétaux.

La destruction des insectes par des cryptogames parasites est discutée depuis longtemps ; on en a cité à diverses reprises des exemples remarquables. Il y a une vingtaine d'années, M. Léopold Le Moult, ingénieur des ponts-et-chaussées, appela l'attention sur la méthode de destruction des vers blancs en les infestant avec des cultures d'un champignon, l'*Isaria densa*; ces applications, qui eurent du retentissement, furent abandonnées au bout de quelques années.

Récemment, M. Le Moult est revenu à la charge. Dans une conférence faite au mois de mars à la Société d'agriculture du Cher, il préconisait la multiplication des champignons parasites pour détruire les insectes, en même temps qu'il entreprenait des expériences sur l'application de la méthode contre le puceron lanigère du pommier. A la séance de l'Académie des sciences du 7 octobre, M. L. Mangin a présenté les résultats de ces applications. Chez plusieurs propriétaires de la Charité (Nièvre) dont les pommiers étaient atteints par le puceron lanigère, M. Le Moult a appliqué, soit des cultures séparées de *Sporotrichum globuliferum* ou de *Botrytis bassiana*, soit des mélanges de ces même cultures avec celles d'*Isaria densa*; dans tous les cas, les résultats ont été complets et tous les pucerons ont été détruits.

En présence de ces résultats encourageants, M. Le Moult n'a pas hésité à essayer le même procédé contre le phylloxéra de la vigne; des expériences sont poursuivies à cet effet dans les vignobles de Pouilly et de la Charité. Il sera d'un très haut intérêt d'en connaître les résultats; leur succès ouvrirait, en effet, des horizons d'une importance capitale pour la viticulture.

La treille du Roy à Fontainebleau.

La vente aux enchères des raisins de la célèbre Treille du Roy, dans le parc du palais de Fontainebleau, a eu lieu ces jours-ci par les soins d'un receveur des domaines.

Suivant l'usage, la vente a été faite par lots de 25 kilogr. On comptait 77 lots au lieu de 59 en 1911. Cette abondance a exercé son influence sur les prix. La vente a produit une somme totale de 1 972 fr. 50, soit 1 fr. 04 en moyenne par kilogramme, au lieu de 3 370 fr. en 1911, au prix moyen de 2 fr. 28.

Le lot le plus cher a été adjugé à 120 fr., soit 4 fr. 80 par kilogramme.

Société d'agriculture de l'Allier.

La Société d'agriculture de l'Allier a tenu son concours départemental annuel à Chevagnes, sous la direction de son président M. J. de Garidel. Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, l'éminent président, après s'être félicité des

progrès réalisés par l'élevage dans l'arrondissement de Moulins, a rappelé en ces termes le récent arrêt du Conseil d'État sur les fermiers généraux :

Je ne peux pas laisser passer cette réunion sans attirer votre attention sur l'arrêt que vient de rendre le Conseil d'Etat au sujet des fermiers généraux. Vous savez que l'administration avait voulu, dans notre département, auquel avait été fait l'honneur de cette exception, leur imposer une patente, ne leur reconnaissant pas la qualité d'agriculteurs et les considérant comme de simples entrepreneurs de locations rurales avec les métayers pour locataires. Le Conseil d'Etat, devant lequel appel a été interjeté contre cette mesure, n'en a pas admis la légalité et a décidé que le fermier général n'était pas un entrepreneur, ni le métayer un locataire, mais que l'un et l'autre devaient être regardés comme deux associés exploitant ensemble.

Cet arrêt a une haute importance. Il fait justice à des hommes dont beaucoup ont rendu de grands services à l'agriculture en Bourbonnais et largement contribué à ses progrès. Et surtout l'autorité de la haute Assemblée proclame et consacre publiquement, définitivement et sans appel, ce principe que notre métayage n'est pas un contrat de louage, mais un contrat d'association. C'est un fait considérable entre tous pour notre département. Nous devons nous en réjouir et être reconnaissants à ceux qui ont provoqué cette décision, désormais irrévocable, et mis fin ainsi sur un point essentiel, souvent controversé, à toute équivoque et à toute discussion à l'avenir.

Dans le concours pour les primes de culture à décerner dans l'arrondissement de Moulins, le 1er prix (médaille d'or) a été attribué à M. Girard (François), fermier-laboureur, à la Fin-Baron, commune de Thiel, et le 2e prix (médaille d'argent grand module) à M. Advenier (Charles), fermier, et 150 fr. à M. Durand (Annet), métayer à Gannay-sur-Loire. Pour les améliorations foncières, un grand diplôme d'honneur (hors concours) a été décerné à Mme la baronne de Larouillère, pour sa terre de Chevagnes, et le 1er prix (médaille d'or et diplôme d'honneur) à M. Advenier (Charles), fermier de la terre du Riot, à Chevagnes.

Les œillères pour les chevaux.

Depuis longtemps, l'usage des œillères pour les chevaux est condamné ; des expériences prolongées, faites notamment à la Compagnie des omnibus de Paris, ont démontré qu'elles sont au moins inutiles, et souvent nuisibles. Des règlements de police obligent néanmoins, dans certaines villes, à les appliquer aux chevaux employés à des services publics; tel était le cas à Bruxelles. Or, on annonce que le bourgmestre de la capitale de la Belgique vient d'abroger le règlement qui rendait obligatoire le port des œillères pour les chevaux de fiacre. C'est un exemple qui mérite d'être imité.

Exposition pomologique.

C'est le 20 octobre, à Bourgtheroulde (Eure), que le Syndicat agricole du plateau du Roumois, présidé par M. Emmanuel Boulet, ouvrira l'exposition pomologique, dont nous avons déjà parlé. Elle sera accompagnée de deux conférences. La première sera donnée à l'Hôtel de Ville par le Directeur du Laboratoire d'entomologie sur les ennemis du pommier. Dans l'intérieur de l'Exposition, M. Jourdain, secrétaire général de l'Association française pomologique, fera une conférence sur les meilleures espèces de pommes à cidre, sur les soins à donner aux arbres.

Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle.

La Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle et le Comice de Nancy ont tenu leur concours annuel le 15 septembre à Vézelise. C'est dans l'arrondissement de Lunéville que la Société centrale avait organisé ses concours pour les exploitations: voici les principales récompenses qu'elle a décernées :

Hors concours. Un objet d'art : M. de Bouvier, à Saint-Mard, pour l'ensemble de son exploitation, ses blés d'Alsace, ses semences et son industrie fromagère. — *Médaille d'argent et* 100 *fr.* : M. Lemoine, régisseur.

Prime de 400 *fr. et un objet d'art* : M. Springer, aux Bordes, pour l'ensemble de son exploitation. — *Médaille d'argent* : Mme Springer, pour son élevage de volailles.

Grande médaille de vermeil et 150 *fr.* : M. Contignon, à Saint-Antoine, pour l'ensemble de son exploitation et son élevage de l'espèce bovine.

Grande médaille d'argent et 100 *fr.* : M. Marin, à Chaufontaine, pour ses créations de parcs et la tenue remarquable de l'intérieur de sa ferme.

Dans les concours organisés par le Comice de Nancy pour les cantons de Vézelise et de Haroué, la principale récompense (grande médaille d'argent et 250 fr.) a été décernée à M. Emile Michel, à Neuviller-sur-Moselle.

Exposition d'horticulture à Paris.

L'exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture de France se tiendra au Cours-la-Reine, à Paris, du vendredi 6 au dimanche 17 novembre inclus.

On y admirera tous les produits de l'horticulture : chrysanthèmes, fruits, fleurs de saison, légumes, etc.

HENRY SAGNIER.

MOISSONS ET INTEMPÉRIES

Le mois d'août 1912 restera marqué d'un point noir dans les annales agricoles. Du premier au dernier jour il a donné, dans le nord de la France, une succession de mauvais temps tellement déconcertante que les agriculteurs les plus rompus au métier, les plus fermes dans les heures d'adversité, en étaient fortement ébranlés.

I

Les appréhensions, nées de cette humidité prolongée, n'étaient malheureusement que trop fondées: les blés, sans subir de bien graves avaries, ont été pénétrés par une atmosphère assez saturée d'eau pour que, dans l'exécution des contrats passés, la meunerie refuse bien des lots et que les débouchés par voies navigables sont fermés pour cause de fermentation dans le transport. Les avoines sont plus atteintes : celles restées sur le sol sont totalement perdues; celles bottelées par le sapeur ou par la moissonneuse présentent, au centre des dizaines, une véritable végétation herbacée. Dans les granges et même dans les meules se dégage une odeur âcre qui indique l'échauffement et, si rapide que soit le battage, il est impuissant pour prévenir une altération considérable du grain qui a perdu sa valeur nutritive, dont la nocivité peut aussi avoir un effet désastreux sur la santé des animaux. En présence du spectacle lamentable qu'offraient certains champs de céréales, pendant la dernière quinzaine d'août, le passant se disait : « Le cultivateur a-t-il bien fait tout le nécessaire pour préserver sa récolte ? N'a-t-il pas été trop confiant dans le retour des beaux jours ? »

En ce qui nous concerne, nous n'hésitons pas à répondre : Il faut constater que le plus grand nombre des producteurs de céréales n'ont pas pris les mesures commandées par la persistance des intempéries, les uns par excès de confiance dans le retour du soleil réparateur, les autres par esprit d'économie, un petit nombre par négligence.

La moisson se fait aujourd'hui partie à la main, avec la sape ou la faux, partie mécaniquement. Il faut bien se ranger à cette évidence que la botte de blé, qui sort de la moissonneuse-lieuse, offre plus de prise à l'infiltration de l'eau que celle assemblée par la sape. La première présente tous les épis groupés à un même niveau, alors que la seconde, se terminant en pain de sucre, entraine la goutte d'eau sur ses parois latérales. Il est aussi bien difficile, avec les bottes coupées mécaniquement, manquant de rigidité, s'affaissant, d'établir des dizaines stables, résistantes. En outre, trop souvent, par suite du manque de bras, la botte passe la nuit sur le sol et quelquefois, si l'orage survient, plusieurs journées.

II

Il ne faut pas cependant conclure de ces difficultés qu'il y ait là une situation forcée à laquelle le cultivateur soit impuissant à remédier, quelle que soit sa vigilance. Que la récolte ait été abattue par la moissonneuse ou par la sape, il existe des méthodes de préservation que nos devanciers pratiquaient, que quelques agriculteurs ont conservées de nos jours, et auxquelles nous devons recourir quand nous pouvons supposer, comme c'était le cas pour 1912, que le mauvais temps, généralisé à tout le continent européen, aura quelque durée.

A ces combinaisons préservatrices, la javelle faite par la sape se prête avec toute garantie de succès, surtout si le blé est coupé alors que l'épi est encore rigide, qu'il n'est pas incurvé par une maturité trop avancée de la tige. Ces javelles peuvent être relevées et disposées en moyettes, soit d'une dizaine si l'on se propose de rentrer le blé en grange à bref délai, soit d'une trentaine si la récolte doit séjourner quelque temps sur le sol. Ces 30 javelles sont disposées en 3 parties : 3 liées constituant le support central appelé dame par les moissonneurs, 24 faisant corps autour de cette dame et 3 en capuchon reliées entre elles et formant le clocher. Cette disposition oppose à toutes les bourrasques une résistance absolue; les pluies les plus diluviennes ne peuvent la pénétrer. Ces moyettes subissent, sans la moindre avarie, un mois d'août comme celui de 1912.

Dans les Flandres, on a recours généralement à la dizaine bottelee. Neuf bottes donnent au tas une assiette solide, et la dixième entoure ce tas, le pied en l'air, les épis le protégeant de leur jupe étalée sur le tour.

L'emploi du chaperon offre aussi toutes commodités. Suivant sa dimension, le chaperon peut couvrir 15 ou 20 bottes. Mais, pour grouper un nombre de gerbes tel, il est nécessaire que le blé soit coupé suffisamment

mûr, car la fermentation de la sève pourrait donner quelque mauvais goût au grain.

III

L'avoine ne se prête pas à ces combinaisons aussi bien que le blé. Sa paille, plus fine, moins pénétrable, moins accessible aux courants de l'air et difficilement traversée, exige une siccité absolue pour être réunie en moyette. Pour ce motif, la petite moyette de 9 javelles, dite huttelotte, est plus souvent employée. Cette huttelotte a l'inconvénient de perdre, en séchant, sa résistance, de manquer de solidité et d'occasionner quelquefois une perte sérieuse quand une bourrasque la couche sur le sol ou même la disperse. C'est pourquoi le cultivateur préfère lier la javelle. Dans ce cas, il convient, si la récolte a été coupée à la main, de recourir à la chaîne, assemblage longitudinal de 15 bottes ou plus, terminé aux deux extrémités par une gerbe formant la clé et surmonté de 3 bottes bien étalées et liées formant le toit. Cette disposition présente plus de solidité que la petite moyette et la gerbe est presque aussi bien garantie contre la pénétration de l'eau.

Si la gerbe, sortant de la moissonneuse, manque de résistance, un assemblage de 7 bottes, bien groupées en clocher et maintenues par un cordon de seigle ou de rotin, se comportera aussi bien que la moyette et la chaîne.

IV

Les moyens ne manquent donc pas pour garantir les céréales contre les avaries causées par la pluie, même par des ondées prolongées. Pour mettre ces moyens en action, il faut posséder la main-d'œuvre et c'est l'objection à laquelle on se heurte aujourd'hui en bien des régions.

Il ne faut cependant pas exagérer la difficulté de se procurer cette main-d'œuvre. En ce qui concerne la moisson faite à la main, l'obligation de mettre en moyettes ou en dizaines capuchonnées peut être comprise dans la convention passée avec le sapeur. Elle ne sera pas onéreuse pour lui; elle lui rapportera même plus que le liage, surtout s'il a femme et enfants comme auxiliaires.

Dans le cas où les céréales sont moissonnées mécaniquement, il ne peut être question de moyettes. Le blé, directement bottelé par l'engin, devra être réuni en un grand nombre de gerbes et recevoir soit un chaperon, soit une couverture factice faite avec 3 ou 5 bottes. Les deux systèmes donneront un bon résultat.

Il arrivera fréquemment, pour les céréales moissonnées à la machine, que le cultivateur sera obligé de provoquer une main-d'œuvre temporaire et d'occasion par la perspective d'un gros salaire. Assurément, les charges du cultivateur ne peuvent être accrues (elles sont beaucoup trop élevées déjà); mais, dans le cas actuel, quand il s'agit de sauver une récolte acquise, cette dépense supplémentaire sera certainement un argent bien placé.

A ceux qui s'obstinent à en douter, nous disons : considérez donc ces blés, qui, bien récoltés, vaudraient aujourd'hui 26 à 27 fr. le quintal et qui, avariés, perdent 2 à 3 fr., si même ils ne sont pas refusés par le meunier ou dirigés, impropres à la mouture, au prix de 22 fr., sur les amidonneries. Considérez aussi ces avoines germées, pourries, poudreuses, rendant une odeur insupportable dans le grenier et qui donneront certainement à vos attelages quelque maladie, quelque pasteurellose, à l'heure même où vos semailles, vos transports exigent des animaux sains et vigoureux.

A toutes les époques, le laboureur a connu les intempéries. Nos devanciers en ont souffert; nos successeurs en subiront les épreuves. Aussi y a-t-il, dans la pratique culturale, des lois qui s'imposent au producteur comme il y a des mesures préservatrices qui doivent tenir sa vigilance toujours en éveil. L'industrie rurale court assez d'aléas sans accroître ses risques quand elle n'a plus qu'à saisir une récolte qui a tant coûté, en capital, en labeur, en angoisses de toutes sortes, à celui qui a ouvert le sillon et placé dans ce sillon son avenir personnel et celui de sa famille.

Ernest Robert,
Président du Comice agricole de Saint-Quentin.

LA CULTURE A VAPEUR DANS LE VALOIS [1]

L'année dernière à pareille époque notre excellent secrétaire, M. Bénard, vous annonçait la formation dans l'Oise, au Plessis-Belleville, d'une société de labourage à vapeur. Je puis vous dire aujourd'hui le résultat de son premier exercice. De septembre 1911 à mai 1912 l'appareil Fowler qu'elle emploie a labouré 760 hectares, presque toujours pro-

(1) Communication à la Société nationale d'agriculture de France.

fondément. Le labour le plus apprécié est celui qui retourne la terre sur 27 à 28 centimètres de profondeur et de plus fouille à 15 centimètres au-dessous, ce qui donne une profondeur totale de près de 0m.45. Dans ces conditions, l'appareil par un temps convenable peut exécuter 5 hectares par jour.

Tout ce travail n'a supprimé aucun attelage dans les exploitations qui l'ont employé. Ce n'est que la suite des perfectionnements accomplis depuis 50 ans dans la manière de labourer la terre.

Il y a 50 ans la charrue de bois, la vieille charrue de France, labourait mal à une profondeur de 8 à 10 centimètres, traînée par 2 chevaux.

La charrue de fer vint ensuite, puis le Brabant attelé successivement de 4, 6 et même 12 bœufs. La profondeur atteignit 28 à 30 centimètres et le sillon fut bien retourné.

Mais l'attelage de 8 à 12 bœufs est défectueux ; c'est pour le remplacer que l'appareil Fowler est venu apporter une puissance plus que double et beaucoup plus maniable.

Il n'a eu à supporter ici ni chômage, ni accidents pendant toute cette campagne. Il a dû s'arrêter à la fin de mai, toutes les terres de la région étant emblavées. Il a recommencé son travail aussitôt la moisson terminée.

J'ajoute que, financièrement parlant, les résultats sont excellents et qu'enfin les récoltes, et notamment les betteraves ensemencées sur ces labours, promettent des rendements supérieurs à ceux obtenus sur les labours ordinaires.

Ceux qui ont été à même de faire une comparaison accusent, toutes conditions égales d'autre part, des suppléments de 3 000 à 5 000 kilogr. par hectare. Cela seul suffirait à payer tous les frais du labour.

D'autres sociétés sont en ce moment en formation, et on peut considérer le labourage à vapeur comme tout à fait entré dans la pratique de notre région.

Léon Martin.

SUR L'ATTAQUE DU BLÉ PAR LA CARIE

INFLUENCE DE L'ÉPOQUE DE LA SEMAILLE

M. Hitier, dans le n° 37 du *Journal d'Agriculture pratique* (p. 332), a soulevé la question de la carie du blé. « Dans bien des régions — dit le savant agronome, les agriculteurs ont constaté, au cours de cette dernière campagne, que dans leurs champs de blés un certain nombre d'épis étaient cariés ; ils en ont été d'autant plus étonnés que, les précédentes années, ils n'avaient remarqué aucun accident de ce genre. Dans ces conditions, il est vrai, plusieurs avaient négligé de sulfater leurs semences... »

Il y a peut-être d'autres motifs à chercher pour expliquer le phénomène. Il parait difficile, en effet, que les agriculteurs, qui ont l'habitude de traiter leurs semences, pratiquent le sulfatage en certaines années et y renoncent en d'autres années.

D'après mes récentes recherches, un facteur exerce, dans l'attaque du blé par la carie, une influence capitale, à savoir l'allure de la saison au moment et après la semaille. J'ai été amené à entreprendre mes essais, comme je le dis dans une communication à l' « Accademia dei Lincei » de Rome (3 juin 1911), par des constatations étranges vérifiées dans la pratique.

Une grande pièce de blé d'automne était fortement frappée par la carie ; non moins de 60 0/0 des épis étaient atteints par le *Tilletia tritici*. La semence avait été traitée avec du purin. Etait-ce une brillante démonstration de la complète inefficacité de la vieille méthode de trempe ? Non ! Les champs voisins du même cultivateur portaient aussi du blé du même tas, traité de la même façon (avec le purin), parmi lequel on avait peine à découvrir quelques épis cariés. Une petite enquête permit d'établir que les champs non cariés avaient été semés dans les premiers jours d'octobre, tandis que le champ fortement atteint par la carie avait été semé 20 jours après et, pour surplus, dans un sol sujet aux infiltrations d'une rivière toute proche.

Un autre agriculteur avait semé du blé de printemps, sans traitement par le sulfate de cuivre, dans un champ aux premiers jours de février, dans un autre à moitié mars. Eh bien, au moment de la moisson, le premier avait 30 0/0 d'épis cariés, le deuxième moins de 5 0/0. Le blé de printemps, qu'on a la tendance à semer très tôt (en février et même à la fin de janvier ou dans le tard automne), est, pour ce motif, considéré par les praticiens comme plus facilement sujet à la carie que le blé d'automne.

Un autre agriculteur ne soumet depuis

plusieurs années son blé de semence à aucun traitement, et il n'a jamais trouvé, dans ses terres, même un seul épi carié, mais il a l'habitude de semer très tôt (derniers jours de septembre ou premiers d'octobre).

Abstraction faite des systèmes de trempe, les constatations de la pratique ont donc mis en évidence que l'époque de la semaille peut exercer une influence nette sur la réceptivité du blé par le *Tilletia*.

J'ai voulu, depuis lors, exécuter une série d'essais, en infectant le blé de semence avec les spores de *Tilletia* et en semant le même blé à des moments différents et dans des terres de nature diverse. Tout proche du blé infecté et non traité, fut semé, pour le contrôle, du blé traité avec le sulfate de cuivre.

Voici quelques chiffres sur ces essais :

Épis trouvés infectés à la récolte.

	En terre non sujette à l'infiltration.	
Dates des semailles.	avec blé infecté et non traité.	avec blé sulfaté.
29 septembre	0 0/0	0 0/0
15 octobre	2 »	0 »
25 —	4 »	2 »
8 novembre	8 »	2 »
	En terre sujette à infiltration.	
	avec blé infecté et non traité.	avec blé sulfaté.
11 octobre	1 0/0	0 0/0
21 —	3 «	0 »
10 novembre	10 »	1 »
22 —	90 »	4 »
10 février	30 »	2 »
10 mars	5 »	0 »

Une graine couverte de spores de *Tilletia* et non trempée se soustraira à l'attaque du parasite si elle est semée tôt; la même graine sera, au contraire, atteinte par la maladie si l'on sème lorsque la température est basse et si la levée de la plantule est très lente. (Le contraire se vérifiera évidemment pour les blés de printemps.)

Les résultats de ces premières observations ont été pleinement confirmés par mes recherches des années 1911 et 1912. L'année dernière, j'ai mis le même jour des semences infectées de spores de *Tilletia* en pots, les uns en pleine terre, les autres en serre jusqu'à la fin de la première phase de végétation : les plantes du premier groupe ont donné des épis en grande partie cariés, les autres en grande partie sains.

Cela explique peut-être la raison des graves invasions de carie en certaines années, que l'histoire enregistre. Si la présence des spores de *Tilletia*, sur les téguments du blé, suffisait pour déterminer la maladie, à une année de forte attaque aurait dû succéder une autre attaque encore plus grande, etc. Heureusement, la chose ne se passe pas ainsi. L'époque de la semaille constitue un facteur de nature dominante.

Pour la pratique, plus on sème tard, plus il est nécessaire de soigner le sulfatage ou trempage du blé.

D[r] O. MUNERATI,

Directeur de la Chaire ambulante d'agriculture de Rovigo (Italie).

Les observations, que présente notre honorable correspondant, sont très intéressantes, mais elles demanderaient quelques explications complémentaires : justes, sans aucun doute, pour la localité où elles ont été faites, elles ne sauraient être généralisées parce que les conditions de température et d'humidité ne sont pas partout et toujours les mêmes.

Que la température, au moment de la germination du blé, joue un très grand rôle dans les invasions de la carie, c'est un fait mis en évidence depuis longtemps. M. Schribaux, dans la communication que nous avons déjà rappelée (*Bulletin de la Société des Agriculteurs de France* 1904), disait : « A 1-2 degrés au-dessus de zéro, presque à la température de la glace fondante, le blé commence à germer, la carie et le charbon réclament plus de chaleur, une température qui oscille entre 5 et 11 degrés. » Il se peut dès lors très bien que la température puisse suffire à la germination du blé et ne puisse pas, au contraire, permettre la germination des spores de la carie. C'est ordinairement le cas pour les blés faits en arrière-saison dans la région de Paris, mais l'an dernier, novembre et décembre ont été exceptionnellement chauds et humides. (La température moyenne de décembre + 6°8 en excès de 4 degrés sur la normale, une seule gelée tout le mois — 1°1 le 8, observatoire de Saint-Maur.) On comprend donc les accidents occasionnés par la carie en 1911-1912 sur beaucoup de blés, de betteraves, faits tard en saison dans les fermes où l'on ne prenait plus la peine de sulfater.

D'autre part, il est certain que plus la germination du blé est rapide, moins grandes sont les chances d'attaque du champignon, puisque la période critique pour le blé cesse dès que le blé commence à pointer : l'épiderme du jeune blé est alors assez épais pour offrir à la carie une barrière infranchissable.

Aussi, M. Schribaux notait, à ce propos, l'avantage des grosses semences germant toujours le plus rapidement.

Pour conclure, dans notre ignorance de pouvoir prévoir la température qu'il fera, assurons-nous toujours, au moment du semis, contre une invasion possible de la carie et pour cela ne négligeons pas de sulfater nos semences.

H. HITIER.

RÉGIONS AGRICOLES

HOUBLONNIÈRES ET OSERAIES DE LORRAINE

Les dernières perches chargées de houblon viennent d'être abattues, j'en ai aperçu quelques-unes encore en parcourant la vallée de la Mortagne, à la fin de septembre, mais ces îlots étaient bien rares ; collines et fonds de vallées ont perdu les hauts thyrses parfumés qui donnaient tant de grâce au paysage.

J'ai décrit jadis (1) les contrées à houblon du Nord, en Flandre et Cambrésis, je dirai quelque jour l'aspect de celles de Bourgogne. Fort différente des deux autres est la troisième grande zone du houblon dans notre pays, celle de Lorraine. On n'y trouve ni la grâce un peu mélancolique des houblonnières flamandes étendues au flanc et au pied des petits *monts* de Bailleul, ni l'allure plantureuse des champs de houblon épars sur les rives de la Sambre entre les grandes forêts de hêtres, ni la gaîté des houblonnières de Bourgogne dressant leurs perches ou leurs réseaux de fils de fer sous un ciel lumineux, presque méridional déjà.

En Lorraine, le houblon croît entre les vignobles qui donnent le vin gris et les vergers de quetsch et de mirabelles qui fournissent les éléments de confitures si parfumées, et d'eaux-de-vie que les Lorrains préfèrent souvent au kirsch des Vosges. Les cultures sont sur les pentes les plus molles de ces collines hautes et boisées, aux formes raides se dressant sous un ciel souvent chargé de vapeurs.

Les plantations ne sont pas aussi continues et rapprochées que dans les autres régions. En Meurthe-et-Moselle, elles s'étendent sur moins de 800 hectares, réparties entre les arrondissements de Nancy, de Lunéville et de Toul, c'est-à-dire une surface autrement considérable que celle des pays à houblon du Nord et de la Côte-d'Or, qui consacrent cependant plus d'espace à cette plante. En Flandre, en Cambrésis et en Bourgogne, les champs houblonniers seraient continus si l'on ne devait interrompre la culture après vingt ou trente ans et la remplacer temporairement par d'autres cultures. En Lorraine, au contraire, les houblonnières sont de petits îlots dont la présence contribue à la diversité du paysage.

Toutefois, certains cantons offrent des groupes assez considérables de plantations de houblon, dans la vallée de la Mortagne, notamment autour de la petite ville de Gerbéviller qu'un chemin de fer relie à Lunéville d'un côté, aux Vosges de l'autre en allant se souder à Bruyères, à la ligne centrale du massif vosgien.

Déjà on a rencontré le houblon près de Blainville-la-Grande, autour de l'importante gare où se séparent les lignes de Strasbourg et d'Epinal. Plus au sud, entre la Moselle et la Mortagne, la plupart des villages sont des centres producteurs.

Dans la partie inférieure de sa vallée, la Mortagne, allant doubler la Meurthe, ne reflète pas de houblonnières, elle coule au sein de prairies très amples, bien irriguées, d'un caractère extrêmement placide, à travers lesquelles les arbres bordiers dessinent capricieusement le cours de la rivière. Le tableau, assez mélancolique parfois, s'anime pendant la fenaison : alors se répandent par les prés les paysans qui habitent les villages aux constructions régulières et énormes. Ces villages occupent les bords de la Mortagne que franchissent de vieux ponts en ogive.

Les collines, d'abord lointaines, nues, fuyantes, se rapprochent, leurs crêtes se revêtent de bois, les pentes offrent des plantations de pruniers et, entre elles, les rectangles ou les carrés de houblon. Peu à peu, ceux-ci se rapprochent et deviennent maîtres du paysage. Partout se dressent les hautes perches enveloppées de pampres sombres qu'égaient, à la fin de l'été, les lambrusques de cônes blonds.

Dans cette région, il est très peu de plantations établies avec le système des supports en fils de fer qui devient prépondérant en Flandre. On peut l'expliquer par le voisinage presqu'immédiat des sapinières vosgiennes, fournissant abondamment et à bas prix les troncs minces et élancés des jeunes arbres.

---

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 6 avril 1911.

Gerbeviller, à en juger par l'étendue des cultures et, à l'automne et en hiver, le nombre des tas de perches, doit être le principal centre de production du houblon. Ces perches, par leur disposition en groupes coniques rappelant la charpente de certaines huttes rondes de pays exotiques, donnent une apparence singulière aux abords de la menue ville. Le paysage est d'ailleurs fort varié, le houblon, les vergers de mirabelles, les vignes alternent avec les cultures. La vigne ne croît que sur les versants ensoleillés, mais pruniers et houblon se rencontrent partout, surtout aux abords des fermes et des villages. De la Mortagne à la Moselle, c'est-à-dire vers l'Ouest, dans ce qu'on appelle le Vermois, il est peu de communes sans houblonnières.

En amont de Gerbeviller, les deux versants de la vallée de la Mortagne sont particulièrement riches en houblon; sur la rive gauche les plantations sont parfois continues en face du pittoresque village de Moyen, assis en amphithéâtre sous une forteresse ruinée. Ici le val, très creux, est charmant par ses productions variées, ses grasses prairies, les hêtraies couvrant le sommet des collines.

Les champs de houblon diminuent peu à peu en nombre, il en est encore beaucoup autour de Vallois et de Magnières, ils se font rares au delà, dans le département des Vosges; la prairie désormais domine, le fond de la vallée étant large et plat, propre aux irrigations. Pourtant on trouve encore quelques houblonnières près des villages et jusqu'aux abords de la petite ville vosgienne de Rambervillers. Passé ce centre actif et vivant, aucun champ hérissé de perches ne frappe le regard.

J'ai choisi la vallée de la Mortagne comme type de « paysages houblonniers » parce que c'est le coin de Lorraine où la production des cônes tient la plus grande place. Le houblon se cultive encore à l'Est, dans la vallée de la Meurthe, où Laronxe est un centre assez important pour ce commerce; à la frontière même, les campagnes de Blamont s'y livrent également.

Tous les villages des environs immédiats de Lunéville entre la Meurthe, le Vezouze et le Sanon, ceux de la vallée de la Seille dans les cantons d'Arracourt et de Nomeny se consacrent aussi à cette culture, importante encore dans la banlieue de Nancy et sur chaque rive de la Moselle, jusqu'au point où la rivière pénètre en Lorraine annexée. Même dans la plaine de Woëvre, coupée de bois, criblée d'étangs, aux terres fortes, on retrouve le houblon. Depuis Remenouville, village situé à hauteur de Pont-à-Mousson, à Domèvre-en-Haye et Toul, puis de cette ville à Colombey-les-Belles, Vézelise et Haroué, il y a des plantations assez nombreuses. Les villages que maîtrisent les forts du camp retranché de Toul ont pour la plupart des houblonnières.

Si la Lorraine n'est pas au premier rang des trois principales régions productrices, elle mérite d'être signalée, car c'est dans cette partie de la France que fut implantée, pour la première fois, la culture du houblon. On fait remonter son apparition aux premières années du XIX[e] siècle, en 1800, dit-on. Elle n'apparut en Bourgogne qu'en 1836.


Fig. 83. — Rameau de Houblon portant des cônes.

L'étendue consacrée à cette culture est très variable. En 1873, on recensait en Meurthe-et-Moselle 799 hectares, 783 en 1876. Six ans après, un accroissement considérable se manifestait : 919 hectares, mais la surface descendait à 878 en 1887, 611 en 1892, 606 en 1898. Depuis lors il y a amélioration : 730 hectares en 1903 ; puis de nouvelle baisse, 520 en 1910.

La production moyenne pour le département est évaluée à 6 000 quintaux métriques. C'est une quantité bien inférieure aux besoins locaux. On sait combien est importante la production de la bière dans ce pays. Maxé-

ville, Tantonville, Vézelise sont parmi les plus grandes brasseries de France. Ces établissements, très nombreux jadis, ont diminué de plus de 50 0/0, en trente ans. Mais la production est autrement considérable, elle a plus que triplé. C'est dire que la fabrication industrielle a remplacé la petite brasserie. Il sort environ 650 000 hectolitres par an des usines à bière de Meurthe-et-Moselle ; si l'on considère que, dans la Meuse, Bar-le-Duc possède de vastes établissements, on reconnaîtra que les 6 000 quintaux de houblon récoltés en Meurthe-et-Moselle n'empêchent pas les brasseurs de s'adresser pour une forte part aux autres pays producteurs, notamment à l'Alsace et à l'Allemagne.

*
* *

Au milieu de la région du houblon, dans la vallée de la Mortagne, on aperçoit souvent de belles plantations d'osier, notamment près de Magnières; en allant de ce point vers l'Est, les oseraies sont de plus en plus nombreuses, elles couvrent de vastes étendues aux bords de la Meurthe et de la Vezouze, mais surtout dans le joli vallon de la Verdurette, autour du village d'Ogéviller, centre principal pour le commerce de l'osier. Tous les vallons affluant à la Vezouze : ruisseaux d'Albe et du Gué de Convey, Blette, etc., offrent des terrains favorables à l'oseraie. Dans une trentaine de communes des cantons de Lunéville, Blamont, Badonviller, Baccarat et Gerbéviller, cette culture a une réelle importance, mais elle ne couvre que des champs exigus, et demeure le lot des petits cultivateurs et des ouvriers agricoles. La rareté de la main-d'œuvre n'a pas permis à la grande propriété de s'y adonner.

D'après les renseignements recueillis par la Chambre de commerce de Nancy, les oseraies de la région de Lunéville couvrent environ 400 hectares. Le premier établissement est coûteux : 1 000 fr. par hectare, et l'exploitation demande un travail intense. C'est pourquoi les petites exploitations paraissent seules possibles. La production, en 1905, atteignait 160 000 kilogr. d'osier sec valant de 700 000 à 800 000 fr. Un quart de ces quantités est employé sur place à confectionner des objets de vannerie commune, en osier *gris*, c'est-à-dire non pelé, qui se vendent en France, dans les pays annexés, et jusqu'en Angleterre. Les villages occupent à cette fabrication de 400 à 500 personnes. Une partie rougie par une certaine cuisson, est vendue à des vanniers du Luxembourg.

Plus importante est la préparation de l'*osier blanchi*, obtenu par la séparation de l'écorce. Il n'y a pas moins de 1 500 hommes, femmes ou enfants employés au pelage des brins. Les 1 200 000 kilogr. d'osier blanchi ne se vendent pas seulement en France ; la Suisse, l'Angleterre, l'Amérique, en demandent de grandes quantités.

Après les Ardennes, dont les oseraies de Vouziers sont fameuses et alimentent la vannerie de la Thiérache, après l'Aisne qui a les mêmes débouchés, la Haute-Marne qui a Fayl-Billot pour centre de transformation, et la Gironde, Meurthe-et-Moselle tient la tête de l'industrie agricole de l'osier. Comme on l'a vu, les plantations sont concentrées dans une zone fort restreinte à laquelle elles procurent le bien-être.

La banlieue de Lunéville a une autre production agricole considérable, celle des légumes en culture maraîchère ; plus de 100 établissements occupant 400 ouvriers et couvrant 120 hectares, alimentent toutes les villes populeuses de la région qui possèdent de si nombreux ouvriers et de grosses garnisons. Lunéville envoie ses légumes à Nancy, à Saint-Dié, à Remiremont, à Bruyères, à Gérardmer, à Epinal, même en Alsace, à Strasbourg. La Chambre de commerce de Nancy estime qu'un hectare de jardin maraîcher donne un revenu brut de 15 000 à 20 000 fr. Et l'on pourrait obtenir davantage en étendant la culture à d'autres variétés de légume.

Ce petit coin de France, qui paraît assez morose au voyageur allant de Nancy à Avricourt, est donc fort intéressant au point de vue agricole. Il mérite d'autant plus d'être signalé qu'à ses limites sont des villages illustres dans les fastes agronomiques : Roville, Tomblaine et Dombasle.

Ardouin-Dumazet.

IRRIGATIONS PAR RIGOLES INCLINÉES

L'irrigation par le ruissellement de l'eau se déversant de rigoles ayant une certaine pente, porte les noms de **méthode par razes** (1) ou par épis; elle est appliquée aux prairies et, dans le Midi, on l'utilise quelquefois pour l'arrosage des céréales.

En principe, du canal d'amenée A (fig. 84),

(1) Du mot allemand *wasse*, *rigole*.

part la rigole de distribution *a*, dont la longueur ne dépasse généralement pas une cinquantaine de mètres; sur la rigole *a* s'embranchent de chaque côté les razes ou rigoles inclinées *r*. La figure 84 s'applique à un terrain ayant une pente régulière sur l'étendue A B, soit d'une façon naturelle, soit, ce qui est le plus fréquent, à la suite de travaux coûteux de terrassements et de régalage.

La pente du sol de A en B (fig. 84) peut être très faible, de 0m.003 à 0m.010 au plus par mètre.

La longueur des rigoles *r* (fig. 84) varie de 15 à 25 mètres et leur écartement de 5 à 6 mètres.

La pente des rigoles *r* (fig. 84) est généralement comprise entre 1 et 5 millimètres par mètre; elle atteint 10 à 20 millimètres par mètre dans les Vosges, ce qui permet d'employer de grands volumes d'eau, mais conduit à surveiller constamment l'arrosage, qui demande ainsi plus de main-d'œuvre que l'irrigation par rigoles de niveau; comme dans cette dernière méthode, on change les razes de place de temps à autre.

Le motif qui a conduit à l'établissement de ce système d'irrigation est le suivant : au lieu de donner successivement l'eau aux rigoles *1*, *2*, *3*... *6* (fig. 84), on a cherché à irriguer d'un seul coup, en même temps, toute l'étendue A B; mais si l'on n'avait établi en tête, et de chaque côté, qu'une seule

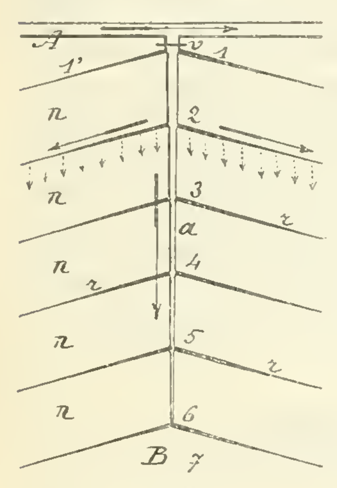


Fig. 84. — Plan de rigoles d'irrigation par razes sur un terrain régularisé.

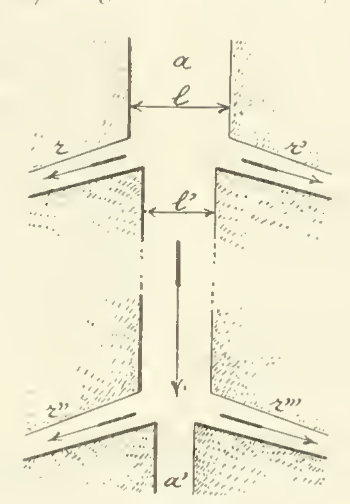


Fig. 85. — Plan d'une portion de rigole de distribution et d'embranchements de razes.

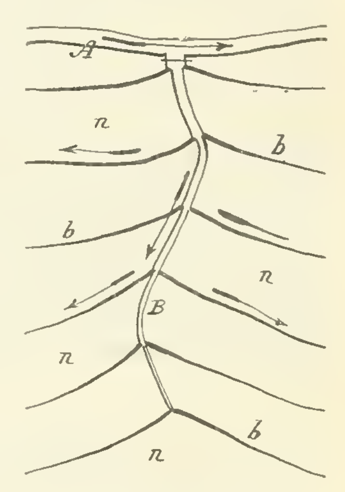


Fig. 86. — Plan de rigoles d'irrigation par razes sur un terrain non régularisé.

rigole *1* et *1'*, la longueur *1*-*7* de ruissellement eût été trop forte, et il y avait à craindre un excès d'eau dans la zone *1*-*2*, le ravinement sur la longueur *1*-*7* et un manque d'eau dans la zone d'aval *6*-*7*. De sorte qu'on a été amené à tracer les rigoles *r* avec une certaine pente pour débiter beaucoup d'eau, et à un écartement tel que lorsque l'eau de la rigole *1*, par exemple, arrive en *2*, l'eau de la rigole *2* est arrivée en *3*, celle déversée par *3* est arrivée en *4*, ...et ainsi de suite. Il en est de même pour l'autre côté de la rigole de distribution *a*. Le temps employé pour l'irrigation de la grande parcelle A B est donc celui nécessaire pour donner de l'eau à un quelconque des compartiments *n* compris entre deux razes successives.

Il n'y a ainsi qu'une seule manœuvre de la vanne *v* (fig. 84) pour l'irrigation de la grande parcelle A B. Cependant, ce dispositif, qui se raisonne très bien, présente des difficultés en pratique pour que l'eau arrive dans chaque rigole *r* en quantité juste suffisante, et pour que l'absorption de l'eau se fasse d'une façon uniforme sur tous les compartiments de la parcelle arrosée. S'il y a une économie de manœuvre de vanne, nous croyons qu'il y ait beaucoup de main-d'œuvre pour entretenir la surface en bon état, effacer les ravinements après chaque arrosage, et pour bien irriguer le pignon B (fig. 84) de chaque parcelle.

La rigole de distribution *a a'* (fig. 85) a une largeur *l* qui diminue en *l'* après chaque embranchement de razes *r*, *r'*, *r''*, *r'''*; la différence de *l* et de *l'* oscille de 0m.03 à 0m.08. On voit, de suite, qu'à propos du calcul de la différence $l - l'$ pour un débit déterminé de chaque raze *r*, il est possible d'aligner de nombreuses formules d'hydraulique, que

nous ne considérons que comme un très intéressant exercice de mathématiques.

Pour les grandes parcelles soumises à cette méthode d'irrigation, la largeur *l* (fig. 85) à l'amont de la rigole de distribution atteint 0m.45 à 0m.50 ; la profondeur, qui oscille de 0m.20 à 0m.25, reste constante sur toute la longueur de la rigole de distribution.

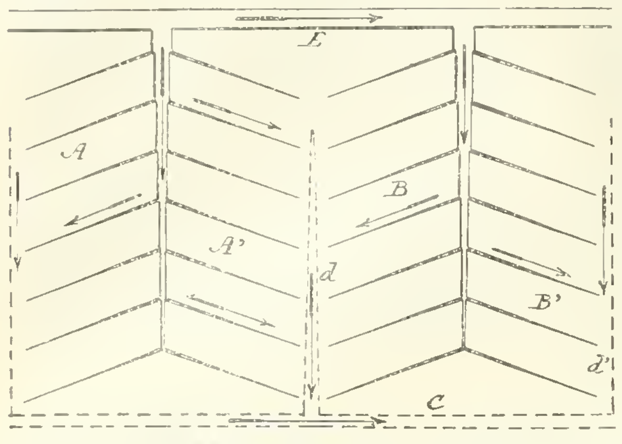


Fig. 87. — Plan d'un terrain rectangulaire et de rigoles d'irrigation par razes.

Chaque raze a une largeur et une profondeur qui vont en diminuant de son origine à l'extrémité aval, où elle se termine en pointe ; on donne généralement à l'origine de la raze 0m.25 de largeur et une profondeur variant de 0m.04 à 0m.15.

Quand le sol n'est pas nivelé, en présentant une pente générale variant de 0m.002 à 0m.040 par mètre, les rigoles de distribution et les razes ne sont pas rectilignes comme dans la figure 84 ; on les trace suivant la configuration du terrain : du canal d'amenée A (fig. 86), part la rigole de distribution B ouverte sur la crête des ondulations ; sur la rigole B s'embranchent les razes *b*, arrosant chacune par ruissellement les parcelles *n*. Ici, les difficultés d'arrosage uniforme sont très grandes, et nous ne croyons pas la méthode par razes recommandable sur les sols non régularisés, pour lesquels il y a lieu d'appliquer, de préférence, l'irrigation par rigoles de niveau.

Quand l'arrosage doit se faire avec de grands volumes d'eau, il convient d'ouvrir, entre deux parcelles de razes A A et B B' (fig. 87) alimentées par le canal d'amenée E, une rigole de colature *d*. Les colatures *d*, *d'*, se déversent dans un fossé colateur C chargé d'évacuer vers l'aval les eaux surabondantes.

Max Ringelmann.

LES SYNDICATS ET LA FRAUDE

SUR LES PRODUITS LAITIERS

Les Associations de laitiers poursuivent parallèlement aux Sociétés viticoles la répression des fraudes, et se portent partie civile devant les tribunaux correctionnels. Il s'est constitué, à Roquefort, des sociétés dont l'une, le Syndicat des fabricants de fromage, a pour but spécial « la répression de la fraude dans la fourniture des laits et le commerce des fromages par tous les moyens qu'il jugera utiles, notamment en faisant effectuer des prélèvements par les inspecteurs nommés ou agréés par le Gouvernement, en intervenant dans les poursuites intentées contre les fraudeurs, en les actionnant directement s'il y a lieu, en réglant par voie judiciaire ou amiable le préjudice causé aux adhérents, au Syndicat et à l'industrie fromagère. »

On connaît les arrêts successifs qui ont affirmé ou infirmé la recevabilité des Syndicats. La *Gazette des tribunaux du Midi* (25 août 1912) rapporte deux décisions contradictoires qui ont été rendues à la requête de cette association de fromagers.

C'est d'abord un arrêt de la Cour d'appel de Montpellier (16 novembre 1911) amendant un jugement du tribunal civil de Rodez du 28 janvier 1910, et déclarant irrecevable le Syndicat aveyronnais des fabricants de fromages de Roquefort. Celui-ci se portait partie civile à la suite d'une condamnation d'un producteur de lait à 100 francs d'amende pour falsification par écrémage d'une livraison faite à l'un des membres du Syndicat.

L'arrêt déclare explicitement « que la question se réduit à rechercher, en fait, si le Syndicat a été victime d'un préjudice certain, causé uniquement aux intérêts *collectifs* des syndiqués, un préjudice *direct* et un droit actuel pouvant seuls servir de base dans l'état présent de notre législation à l'intervention du Syndicat. »

Or, la preuve n'avait pas été rapportée que *les cours* aient subi un fléchissement, ni que la quantité des fromages mis en vente soit en décroissance.

Le 7 février 1912, le Tribunal de Rodez a rendu un nouveau jugement donnant au Syndicat fromager de Roquefort une satisfaction de principe, mais sans lui accorder l'indemnité large qu'il sollicitait. Voici les faits :

En octobre, une femme veuve était condamnée à 25 fr. d'amende pour falsification par écrémage d'une fourniture de lait faite au Syndicat. Ce dernier assigne la veuve, puis sa succession devant le Tribunal civil en lui demandant 700 fr. à titre de dommages-intérêts.

La défenderesse invoque les principes rapportés dans l'arrêt précédent : il n'y a pas eu préjudice collectif, ni fléchissement des cours, ni diminution de la vente.

Cette fois encore, le Tribunal déclare que la preuve serait difficile à faire : « Il faut entendre par acte préjudiciable à l'intérêt syndical, tout fait générateur d'un dommage certain pour les syndiqués, sans qu'on puisse actuellement le localiser ou l'individualiser. Il est presque toujours nécessaire, pour caractériser le dommage collectif, d'envisager le fait incriminé en le généralisant pour rendre plus sensible un dommage qui n'est discernable en la personne d'aucun des syndiqués. »

Nous citons textuellement ces phrases importantes qui dispensent de fournir la preuve, le reste du jugement n'en est qu'un commentaire :

Si la fraude est commise au préjudice d'un Syndicat précisément constitué pour garantir la qualité des produits mis en vente et la loyauté des matières premières employées à leur fabrication, elle constitue, en outre, un acte contraire et spécifiquement préjudiciable aux intérêts généraux de cette association... Ainsi le Syndicat a le droit de poursuivre soit cumulativement, soit distinctement de l'action publique et par l'action civile, la répression du délit et la réparation des dommages.

On doit s'attendre après cela à ce que la condamnation soit sévère. Il n'en est rien. Comme le tribunal correctionnel avait exercé son rôle répressif et qu'ainsi la morale était sauvée, le tribunal civil de Rodez n'a pas voulu qu'une nouvelle condamnation ait un caractère pénal. Il l'explique en termes fort nets qui dépassent même l'espèce actuelle en jugeant d'autres Syndicats.

La demande du Syndicat, « évidemment exagérée, paraît s'inspirer uniquement de la préoccupation qu'ont tous les Syndicats, de *dénaturer l'action civile pour en faire une sorte de redoublement de l'action publique.* » Or « il convient de ne pas oublier que l'*action civile a le caractère d'une compensation et non point d'une pénalité.* Elle ne peut tendre qu'à la juste indemnité du préjudice réellement subi. »

En appliquant ces principes, le tribunal réduit à 50 fr. d'amende et aux entiers dépens la somme à régler par les héritiers de la veuve.

Si la jurisprudence suit ce jugement, elle tendra à restreindre l'intervention des Syndicats, car ils ne feront pas leurs frais dans les poursuites. Chaque cas de mouillage ou écrémage ne cause par lui-même qu'un préjudice minime. Si l'on ne tient compte ni du préjudice moral, ni du rôle d'exemple de l'indemnité, l'action civile, bien que recevable, voit son rôle presque anéanti. Elle n'écrase le fraudeur que par les dépens. C'est suffisant pour que celui-ci la redoute, mais non pour qu'elle bénéficie directement aux demandeurs.

PIERRE LARUE,
Avocat et ingénieur agronome expert

QUELQUES DONNÉES SUR LE PRIX DE REVIENT

DE LA TRACTION AUTOMOBILE APPLIQUÉE A L'AGRICULTURE (1)

Personnel. — Il ne faut pas compter pouvoir se procurer un mécanicien à moins de 200 fr. par mois, ce prix étant une moyenne, variable avec les régions. Il y a lieu d'intéresser le personnel conducteur à la bonne marche des véhicules, par l'allocation de primes dont les plus généralement employées sont : la prime à l'économie du combustible et la prime au bon entretien.

Pour la première, en prenant un chiffre supérieur d'un ou deux litres au chiffre annoncé par le constructeur, on accorde au mécanicien une somme correspondant à la moitié de l'économie réalisée par lui sur ce chiffre. Quant au bon entretien, un procédé commode consiste à diviser son salaire en deux parties, par exemple 175 et 25 fr. et de subordonner la deuxième allocation

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 10 octobre, page 464.

à cette condition, que le véhicule n'aura pas plus de trois jours d'immobilisation dans le mois ; une retenue de 5 fr. est faite par jour d'immobilisation au-dessus des trois jours précités, sauf, bien entendu, les cas d'accident ou de force majeure.

Assurance. — Il y a lieu d'assurer le véhicule contre l'incendie, le personnel contre les accidents, et de contracter une assurance contre les accidents causés aux tiers.

Les grandes Compagnies assurent les risques automobiles, et elles présentent des garanties très grandes pour le règlement des sinistres.

On peut compter pour l'incendie 5 p. 1000 de la valeur assurée pour l'assurance proprement dite, 1.25 p. 1000 pour les dommages causés aux bâtiments, marchandises ou récoltes, par un sinistre provenant de la voiture, et de 0.35 à 0.50 p. 1000 contre le recours des tiers. L'assurance pour les accidents au personnel conducteur s'élève généralement à 3.50 ou 4 0/0 des salaires payés.

Il est plus difficile de donner un chiffre pour les primes couvrant les accidents causés aux tiers ; mais dans le cas qui nous occupe, il est bon de prévoir 250 fr. par an et par véhicule.

En ce qui concerne la police incendie, étant donné la rapide diminution de valeur du matériel, il est prudent de ne souscrire qu'une police annuelle, de la résilier chaque année et de contracter une nouvelle police pour une somme moindre correspondant à la valeur actuelle de la voiture, ou de faire un avenant de diminution, en stipulant dans la police primitive qu'il ne sera dû à la Compagnie aucune indemnité en cas de réduction de prime.

Les Compagnies n'assurent plus aujourd'hui les dommages causés aux véhicules par les tiers, partant de ce principe qu'un léger accident à la carrosserie pourrait occasionner le paiement d'une indemnité, et que le propriétaire ne ferait pas faire la réparation, le véhicule pouvant lui rendre les mêmes services pour un usage industriel qui ne comporte pas un aspect extérieur parfait de la voiture. Le règlement doit donc se faire entre le propriétaire du véhicule endommagé et l'auteur de l'accident ou sa Compagnie, si celui-ci est assuré.

Impositions. — A l'impôt proprement dit, il y a lieu d'ajouter les prestations, qui sont fixées chaque année par le Conseil général et comme telles variables ; on peut compter sur une somme totale de 100 fr. *au minimum* pour un véhicule à usage industriel.

Frais divers. — Il y a quelquefois lieu d'ajouter, suivant les cas, un certain nombre de frais tels que : dépense d'eau pour le lavage, éclairage du garage, amortissement d'un petit stock de pièces de rechange et intérêt de l'argent engagé, enfin frais du transport en grande vitesse des pièces brisées que l'on n'a pas en stock et que l'on est obligé de demander par télégramme, et de recevoir d'urgence sous peine de voir le véhicule immobilisé pendant plusieurs jours.

Primes. — Il y a, d'autre part, lieu de faire entrer en ligne de compte le montant des primes qui peuvent être allouées par le ministère de la Guerre à certaines catégories de véhicules. Les constructeurs indiquent toujours les séries de véhicules sortant de leurs usines appelés à bénéficier de ces primes, qui, pour les camions, ne sont acquises, indépendamment des autres conditions à remplir, qu'aux châssis susceptibles de porter au moins 2 000 kilogr. de charge utile. Pour un camion de 3 000 kilogr., du type que nous prendrons comme base dans nos calculs, la prime d'achat atteint 2 600 fr., et la prime d'entretien, versée pendant trois ans, 1 200 fr. par an. Dans un devis d'exploitation rationnellement établi, on fera porter la prime d'achat en déduction de l'amortissement, et la prime d'entretien en déduction des frais annuels d'entretien du châssis.

***

Nous allons maintenant grouper ces divers éléments pour arriver à l'établissement du prix de revient de la tonne kilométrique ; le chiffre obtenu différera beaucoup suivant les cas, aussi prendrons-nous la précaution de distinguer les frais fixes, ou qui doivent être considérés comme tels, et les frais variables avec la distance parcourue annuellement. Il sera ainsi possible à chacun d'adapter le devis à son cas particulier, et d'arriver à un chiffre aussi voisin que possible de la réalité.

Nous supposerons un agriculteur exploitant un seul camion de 3 000 kilogr. de charge utile ; l'exploitation située à 12 kil. 500 de la gare vers laquelle ou de laquelle se font tous les charrois, qui représenteront un tonnage nécessitant, année moyenne, deux voyages aller et retour par jour, soit un parcours total de 50 kilomètres, et pour commencer, nous supposerons que les deux parcours ont lieu en charge, matières expédiées à l'aller, matières reçues au retour, soit :

50 kilogr. × 3 tonnes × 300 jours = 45 000 tonnes kilométriques.

Dans l'établissement du devis, nous adopterons pour le camion une valeur de 16 000 fr., représentant le camion carrossé et équipé de tous ses accessoires : lanternes, trompe, compteur, extincteur d'incendie, bâche, rechanges et outillage. La valeur du camion primé, pour le calcul de l'amortissement, sera donc de :

16 000 — 2 600 = 13 400 fr.

Et comme nous estimerons que le camion pourra, après amortissement et usure, se revendre environ 1 000 fr., nous ferons entrer en ligne de compte une somme nette de 12 400 fr.

Le décompte s'établira comme suit :

A. *Frais fixes annuels* :

	francs
Amortissement sur 12 400 fr. en 5 ans.......	2 480
Entretien du châssis, 1 800 fr. par an pendant 5 ans, dont il y a lieu de déduire la prime de 1 200 fr. par an pendant 3 ans, soit au total 3 600 fr.: $\frac{1\,800 \times 5 - 3\,600}{5}$	1 080

Entretien de la carrosserie		150
Entretien des accessoires		50
Personnel		2 400
Assurances :		
Incendie (sur 16 000 fr.)	102 fr.	
Accidents	250 »	441
Personnel	89 »	
Impositions évaluées à		100
Interêt à 5 0/0 sur 13 400 fr		670
Total des frais fixes annuels		7 371

B. *Frais kilométriques annuels* (calculés sur 15 000 kilomètres) :

	francs
Combustible, 35 litres aux 100 kilomètres, soit 35 × 150 × 0.30	1 575
Huile et graisse, 2 fr. 50 aux 100 kilomètres, 2 fr. 50 × 150	375
Pétrole pour éclairage et nettoyage, 0 fr. 50 par jour	150
Bandages, 30 fr. aux 100 kilomètres	4 500
Total des frais kilométriques.	6 600

Total des frais.... 7 371 + 6 600 = 13 971 fr.

Ce prix, s'appliquant au transport de 45 000 tonnes kilométriques, fait ressortir le prix de la tonne kilométrique à 31 centimes. Si le parcours pouvait être doublé, en supposant par exemple que le camion pût faire chaque jour 100 kilomètres, les frais fixes resteraient les mêmes, mais les frais kilométriques seraient doublés. Nous pouvons admettre, en effet, que l'entretien du camion ne serait pas beaucoup plus onéreux, et qu'on obtiendrait d'autre part des avantages de prix dans les fournitures d'huile et de combustible. Notre devis deviendrait donc :

	francs
Frais fixes annuels	7 371
— kilométriques	13 200
Total	20 571

pour un transport de 90 000 tonnes kilométriques, faisant ressortir le prix de la tonne transportée à 22.8 centimes. Inversement le prix serait très augmenté si le camion, envisagé dans le premier cas, ne faisait qu'un voyage à pleine charge, et un voyage à vide. Le calcul montre que la tonne kilométrique ressortirait à 47.5 centimes.

Nous ne voulons ni ne pouvons tirer aucune conclusion absolue de ces chiffres, car dans une exploitation de ce genre entrent des considérations qui ne peuvent se chiffrer, avantages de rapidité, suppression de la cavalerie, convenances personnelles, etc. Mais il reste établi que le transport par automobile sera d'autant plus avantageux que les véhicules auront un plus long parcours journalier à effectuer, et que, pour de faibles distances, la traction automobile envisagée au seul point de vue de l'économie à réaliser sera, dans bien des cas, impossible à adopter. En d'autres termes, plus un véhicule travaillera, mieux il gagnera sa vie ; pour des charrois peu importants, la traction animale sera plus économique que sa rivale plus rapide.

Reste à examiner le cas où les charrois sont d'une importance suffisante pour justifier l'emploi de plusieurs camions ; le problème peut se poser de la même façon, mais il faut alors faire entrer en ligne de compte la présence d'un véhicule de réserve, qui, dans le devis d'exploitation, ne coûte rien comme dépense kilométrique, puisqu'il ne roule que pour en remplacer un autre immobilisé, mais dont l'amortissement et les frais d'entretien, assurances, impositions, etc., doivent se répartir sur les autres véhicules. S'il y a par exemple six voitures, dont une de réserve et cinq en route, on devra augmenter d'un cinquième les dépenses fixes de chaque voiture en marche normale. Il sera, du reste, avantageux d'établir un roulement et de faire rouler chaque voiture seulement cinq jours sur six, le sixième jour étant réservé à la visite et au nettoyage à fond des organes mécaniques. En pratique, les immobilisations de courte durée, inévitables dans une exploitation tant soit peu intensive, feront que chaque voiture roulera en réalité dix jours sur onze, ou quinze sur seize, un véhicule pouvant fort bien rester immobilisé, même sans avaries graves, pendant trois ou quatre jours consécutifs.

Au point de vue du personnel, il faudra adjoindre aux conducteurs un contremaitre ou chef mécanicien, et peut-être un laveur, dont les salaires viendront grever les frais annuels fixes. Enfin, le garage pourra, dans ce cas, prendre une importance qu'il n'a pas dans l'exploitation d'un seul camion dans un domaine agricole.

F. Main,
Ingénieur agronome.

LA CULTURE DE LA BETTERAVE A SUCRE

ET L'INDUSTRIE SUCRIÈRE AUX ÉTATS-UNIS

A l'occasion du dernier Congrès international de chimie appliquée et de la réunion de la Commission internationale d'unification des méthodes d'analyses des produits sucrés, qui se tenaient dernièrement à New-York et auxquels j'ai assisté comme représentant le Syndicat des fabricants de sucre de France, j'ai visité, dans quelques États situés entre New-York et les Montagnes Rocheuses (Colorado, Iowa, Wisconsin, Michigan, etc.), un certain nombre de fermes et de fabriques de sucre de betteraves. J'ai visité aussi deux collèges ou Instituts d'agriculture appartenant à deux États différents (Colorado, Iowa)

et où l'on fait des essais sur la betterave à sucre. Mon voyage a duré environ six semaines; j'en rendrai compte dans un rapport ultérieur.

Tout ce que je veux en dire pour aujourd'hui, c'est que l'industrie du sucre de betteraves grandit là-bas avec une rapidité surprenante.

Voici quelques chiffres qui en témoignent :

Années.	Nombre de fabriques de sucre de betteraves.	Tonnes de sucre de betteraves produites annuellement.
1880	4	508 tonnes.
1890	»	2 200 —
1899	30	78 000 —
1904	51	219 000 —
1909	65	465 000 —
1912	67	541 000 —

En ce qui concerne la culture de la betterave, l'irrigation donne, dans plusieurs États, dans le Colorado, par exemple, des résultats excellents.

En général, la main-d'œuvre fait défaut ; mais on fait venir des ouvriers étrangers (russes-allemands, japonais, hongrois, belges, etc.) qu'on paye relativement cher.

On emploie peu d'engrais pour les betteraves et la valeur de la terre est en moyenne plus faible qu'en France ou en Allemagne, de sorte que le travail du sol et les façons aratoires constituent la grosse dépense à faire pour cultiver la betterave.

En général, la vie coûte plus cher qu'en France.

Le prix de revient du sucre est, presque toujours, plus élevé que dans les principaux pays d'Europe ; mais l'industrie sucrière est protégée, là-bas, par des droits de douane relativement élevés. Elle a un grand avenir devant elle, attendu que la quantité de sucre consommée annuellement par tête d'habitant est plus élevée aux États-Unis que dans aucun autre pays d'Europe, excepté en Angleterre, et qu'il entre beaucoup de sucre étranger en Amérique.

Il faut tenir compte aussi de l'accroissement de la population, surtout par l'immigration. Au Collège ou Institut d'agriculture d'Ames qui compte plus de mille élèves, l'enseignement porte sur quatre années ; mais les élèves ne suivent pas les mêmes cours pendant les quatre années : il y a une section pour l'agriculture proprement dite, une section pour les machines, une section pour la laiterie, une section pour l'enseignement et même une section pour le journalisme agricole (celle-ci prend moins de temps), etc.

L'Institut d'Ames (Iowa) donne également l'enseignement ménager aux jeunes filles et cet enseignement comporte aussi quatre années d'études.

J'ai assisté à un bon nombre de travaux pratiques : beurrerie, fromagerie, fabrication de la glace, préparation des crèmes glacées, travaux d'atelier, essais sur les machines agricoles, sur les moteurs, etc.

Je reviendrai prochainement sur ces questions.

EMILE SAILLARD.

LA RACE TACHETÉE DAUPHINOISE

AU CONCOURS DE LA TOUR DU PIN

Le Concours agricole tenu au cours de cet été à La Tour-du-Pin a mis en relief l'importance et la beauté du bétail bovin du Dauphiné. Organisé par la Société centrale d'élevage de l'arrondissement de La Tour-du-Pin, le concours n'était ouvert qu'aux seuls reproducteurs de la race *Race tachetée dauphinoise*, variété de la race tachetée rouge.

Les animaux de ce type proviennent, en effet, du croisement continu du bétail indigène d'origine jurassique avec des reproducteurs du type Simmenthal importés de Suisse. Ils présentent les principaux caractères de la race tachetée rouge, avec prédominance des caractères laitiers.

C'est une race qui fut introduite dans la région par un propriétaire distingué, M. Joseph Génin, qui, en 1879, voyageant en Haute-Savoie, y rencontra des animaux originaires de Suisse introduits depuis longtemps dans la contrée et y donnant d'excellents résultats.

En comparant les conditions de milieu de ce pays avec celles de la région de Bourgoin où sont ses propriétés, il pensa que cette race réussirait aussi bien dans cette partie de l'Isère et y donnerait de meilleurs résultats que les types locaux, peu rémunérateurs pour les éleveurs. L'Oberland bernois en étant le pays d'origine, il alla dans cette région et y acheta des reproducteurs qu'il ramena chez lui, à Bourgoin. Dès les débuts, les résultats furent si brillants qu'il forma un Syndicat d'élevage chargé d'introduire

dans la région et de favoriser le développement de la race tachetée. Ce Syndicat fut, il y a quelques années, remplacé par cette Société d'élevage dont le siège est à la sous-préfecture, La Tour-du-Pin.

Ces travaux, cette grande propagande, ces concours organisés, les preuves irréfutables de la grande valeur du nouveau type, firent que, à la place du bétail d'autrefois, peu productif en lait et en viande, on ne rencontre plus guère aujourd'hui que des bestiaux de la race tachetée dauphinoise, avec leur pelage blanc taché de rouge ou de froment, leur tête courte et large, leur gros mufle, leurs muqueuses rosées et sans taches, leur rein droit, leur ligne du dos régulière, leur culotte tombante, leurs hanches écartées. On voit des vaches atteindre 800 kilogr. et donner 20 à 25 litres de lait, fournissant une viande appréciée, et qui, cependant, sont d'un entretien peu coûteux, exigeant, à égalité de poids vif, moins de matières alimentaires que celles de l'ancienne race locale supplantée et que celles des diverses autres races de la région.



Fig. 88. — Taureau de la Race tachetée dauphinoise appartenant à M. J. Genin. 1er Prix au Concours de La Tour du Pin.



Fig. 89 — Vache de la ace Rtachetée dauphinoise, 1er Prix au Concours de La Tour du Pin.

Cette race tachetée dauphinoise est donc excellente et est parfaitement acclimatée et adaptée au milieu dans lequel on l'a placée.

Vu son grand développement dans la région, les jurys se montrent de plus en plus difficiles à chaque nouveau concours, éliminent inflexiblement toute bête n'étant pas de la race pure que la Société s'est donné mission de répandre dans l'arrondissement et dans l'Isère. Le vice-président de la Société, M. Charles Génin, fils de celui à qui la région doit la race tachetée, a d'ailleurs créé un Herd-book sur lequel sont inscrits, seuls, les reproducteurs qui en sont reconnus dignes, création dont l'utilité est grande.

Le concours et la distribution des récompenses présidés cette année par M. Antonin Dubost, sénateur de l'Isère, président du Sé-

nat, président d'honneur de la Société, ont permis de constater l'importance considérable de cette nouvelle race, pour la région de La Tour-du-Pin. Chez de nombreux éleveurs, on trouve, du reste, maintenant, de beaux animaux du type dauphinois, et cette année les lauréats du dernier concours, MM. Ch. Génin, Gaget, Thoniel, Forrer, Garnier, Meunier, Carrus, etc., avaient pu présenter des taureaux et des vaches particulièrement bien conformés et remarquables à tous points de vue.

PAUL CARTON.

MORT DE M. ARTHUR BRANDIN

Un des représentants les plus éminents des familles agricoles de la Brie vient d'être enlevé dans la plénitude de sa vigueur physique et morale : M. Arthur-Hippolyte Brandin est mort le 10 octobre à sa ferme de Galande, à l'âge de soixante-huit ans, terrassé par une maladie quasi foudroyante. C'est avec un profond sentiment de tristesse que nous voyons disparaître un des hommes pour qui nous professions depuis longtemps une haute estime et qui nous honorait de son affection.

Dans la grande culture de la Brie, si justement réputée, la ferme de Galande située sur la commune de Réau, dans l'arrondissement de Melun, jouissait, depuis plusieurs générations, d'une légitime renommée gagnée par la valeur de ceux qui la dirigeaient. Depuis les dernières années du XVIIe siècle, elle a été cultivée de père en fils par la famille Brandin dont les représentants successifs avaient été souvent les initiateurs de progrès importants, dont le dernier fut l'introduction de la distillerie agricole dans la ferme.

L'exploitation personnelle de Galande par Arthur Brandin remonte à trente-cinq ans environ. S'il sut d'abord profiter des traditions de ses aînés, il se trouva bientôt en face des difficultés que la crise agricole créait pour tous les exploitants du sol. Homme d'initiative, à l'esprit de haute culture, a la fois très ouvert et très prudent, il comprit immédiatement qu'à des situations nouvelles devaient correspondre des méthodes nouvelles. Loin de faire fi des pratiques ancestrales dont la valeur était démontrée par les résultats, il s'ingénia à les compléter par les applications de la science agronomique moderne. S'appuyant sur les analyses de ses terres qu'il avait demandées à M. Joulie et sur les indications que le savant agronome en avait déduites pour l'application raisonnée des engrais, il trouva le moyen d'accroître ses rendements dans des proportions qui lui permettaient de lutter contre la baisse désastreuse des prix.

La ferme de Galande devint ainsi, sur les 280 hectares qu'elle comporte, une sorte de ferme expérimentale sur laquelle l'attention générale fut bientôt appelée par les leçons qu'elle donnait, leçons appuyées par la plus rigoureuse des comptabilités. Arthur Brandin se prodigua, en effet, pour faire connaître, avec la valeur des faits, les résultats acquis par ses efforts : à la Société d'agriculture de l'arrondissement de Melun qu'il présidait, à la Société des agriculteurs de France où il était écouté avec déférence, ses nombreux et importants rapports apportèrent de vives lumières qui furent d'autant plus appréciées qu'il les présentait sous la forme la plus claire et la plus élégante.

De la grande autorité qu'il avait ainsi conquise, Arthur Brandin ne conçut jamais de vanité; modeste et réservé, il s'effaçait volontiers. S'il ne refusait jamais les conseils qu'on lui demandait, s'il était accueillant pour ceux qui allaient s'instruire sur sa ferme, s'il avait conscience des services qu'il a rendus, il n'eut jamais la pensée d'en tirer quelque gloriole. Fils de fermier, fier d'être fermier, il se cantonnait avec joie dans son rôle de serviteur utile et passionné de l'agriculture; en même temps, il remplissait avec dévouement les mandats que ses concitoyens lui avaient confiés, à la mairie de Réau et au Conseil général de Seine-et-Marne où il siégeait depuis de nombreuses années.

Membre de la Société nationale d'agriculture dans la section de grande culture, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture et du Conseil de la Société des agriculteurs de France, il était entouré partout de l'estime universelle. Sa mort met en deuil non seulement l'agriculture de la Brie qui était fière de lui, mais aussi tous ceux, et ils sont nombreux, qui ont profité de ses leçons.

Ses obsèques ont été célébrées le 14 octobre. Devant sa tombe, des discours émus ont été prononcés, notamment par M. Jules Bénard au nom de la Société nationale d'agriculture, par M. P. Baulant au nom de la Société d'agriculture de Melun, et par le comte Greffulhe au nom du Comice de Seine-et-Marne. Tous ont exprimé les mêmes sentiments de respect pour sa mémoire.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 octobre 1912. — *Présidence de M. Linder.*

La Société reprend ses séances interrompues pendant les vacances des mois d'août et de septembre.

M. le Secrétaire perpétuel présente un grand nombre d'ouvrages et de brochures envoyés à la bibliothèque de la Société, puis il a le grand regret de faire part de la mort de M. Pagnoul, correspondant, ancien directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, décédé à Arras dans sa quatre-vingt-dixième année. M. le Secrétaire perpétuel rappelle en quelques mots les travaux considérables de M. Pagnoul.

M. *Ph. de Vilmorin* offre à la Société le texte de la belle conférence qu'il a faite à Bruxelles, en 1910, lors de la séance jubilaire du Conseil supérieur de l'agriculture de Belgique. M. Ph. de Vilmorin avait choisi comme sujet : *Influence des découvertes scientifiques sur le développement de l'agriculture.* Sa conférence a obtenu le plus vif succès.

M. *Berthault* fait hommage de l'ouvrage qu'il vient de publier en collaboration avec son fils, M. P. Berthault, secrétaire de notre *Journal d'Agriculture pratique*, et intitulé le *Blé*. Tous les lecteurs de ce journal savent quel est l'intérêt de ce travail, appelé à rendre aux praticiens de très grands services par les judicieux conseils qu'ils y trouveront à chaque page.

M. *Emmanuel Boulet* rend compte du dernier concours du Club français du chien de berger qui eut lieu à Amiens, les 6 et 7 juillet. Malgré le mauvais temps, le concours a obtenu un grand succès, et a permis de constater qu'il y a encore dans la région d'excellents bergers très attachés à leur métier.

Cinquante-huit bergers des départements de la Somme, du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de l'Oise et de la Seine-Inférieure ayant trente à trente-cinq ans de services consécutifs dans la même ferme, ont été décorés de la médaille d'honneur agricole.

Cent huit bergers ayant de quinze à trente ans de services chez les mêmes maîtres, ont reçu des primes, des médailles et des diplômes.

MM. *Ed. Heckel* et *Claude Verne* envoient un mémoire d'un caractère très technique sur les *Solanum tuberosum* L., et *S. Maglia* Schlecht, et sur les mutations gemmaires culturales entreprises sur les tubercules de ces deux espèces sauvages.

A la suite d'un voyage de M. Verne au Chili, en Bolivie et au Pérou, ayant pour but la récolte des tubercules sûrement sauvages, dont l'origine puisse être affirmée, M. Heckel soumit ces tubercules à des pratiques culturales qui ont assuré entre ses mains la réalisation de la mutation gemmaire.

M. *J. Ph. Wagner* envoie une note relative à l'application rationnelle des engrais aux arbres à planter. Au lieu de placer le fumier de ferme et les engrais organiques soit à la surface du sol, soit à l'intérieur trop près des racines, ce qui, dans les deux cas, présente des inconvénients. M. Wagner propose de les mélanger aux couches de terre intermédiaires. Là ces engrais ne seront pas en contact direct avec les organes sensibles du jeune sujet et ils ne seront exposés ni aux pertes ni au dessèchement par l'air atmosphérique ; ils conservent l'humidité, et leurs principes fertilisants parviennent plus facilement à la portée des racines.

Le service vétérinaire sanitaire de Paris en 1911.

M. *J. Bénard* analyse le très complet rapport de M. Martel, chef du service vétérinaire sanitaire de Paris et de la Seine; il passe en revue les différents chapitres de ce rapport.

La rage reste malheureusement encore assez fréquente en France; on en signale 300 à 500 cas par an, elle aurait presque entièrement disparu si les règlements administratifs étaient appliqués contre les chiens errants. Par contre, la rage devient rare dans le département de la Seine, 3 à 4 cas par an.

La population canine augmente énormément en France ; mais cette augmentation, estime M. Martel, n'a aucune raison d'être et elle constitue un danger public.

Le nombre de vacheries urbaines continue à décroître rapidement; et malgré les améliorations apportées à l'hygiène des étables, la tuberculose y est constatée; à propos, du reste, de la lutte contre la tuberculose et des indemnités accordées par l'Etat même aux marchands de bestiaux, M. Martel fait toute réserve; il estime que les dépenses faites sont en grande partie inutiles.

Au marché de La Villette, les arrivages sont en diminution, mais les réexpéditions nombreuses. Aussi, en 1911, on aurait réexpédié en province, du marché de La Villette, 130 000 têtes de gros bétail, 71 veaux, 127 000 moutons et 258 000 porcs. Or, on a constaté, au marché de La Villette, 366 cas de fièvre aphteuse. « L'infection du marché parisien, dit M. Martel, a pour cause l'insuffisance de la surveillance exercée en province » et il donne des détails sur les précautions prises pour la désinfection du marché de La Villette; il signale quelques améliorations dans la désinfection du matériel employé au transport des animaux vivants dans les gares de Paris et de la banlieue.

La consommation de la viande de cheval augmente chaque année ; on a mangé à Paris, en 1911, 63 000 chevaux au lieu de 50 000 en 1910.

Les arrivages des viandes abattues aux halles

centrales sont toujours en augmentation, sans compter les expéditions directes aux gros consommateurs, toujours aussi en augmentation. Les envois de volailles ont subi une diminution sensible, mais les arrivages de gibier ont augmenté. Malgré les réclamations de tous les amis des oiseaux, malgré les arrêtés du ministre de l'Agriculture, la destruction des alouettes ne diminue pas. On a vendu aux halles 612 000 alouettes, sans compter toutes celles que l'on détruit en France.

M. *Rollin*, à son tour, appelle l'attention de la Société sur ce très important travail de M. Martel, et il insiste particulièrement sur la partie qui a trait au marché de La Villette. Une fois de plus, M. Rollin défend ce marché contre l'opinion courante qui le rend responsable de la dissémination de la fièvre aphteuse en France. Comme M. Martel, il indique que la maladie vient de la province et qu'à La Villette on prend toutes précautions pour la combattre : « Le marché de La Villette, au contraire, sert, dit-il, de crible et ne laisse circuler que les animaux sains en apparence. »

Parlant des indemnités accordées pour saisies d'animaux reconnus atteints de tuberculose, M. Martel, comme M. Rollin, estime qu'elles sont en parties inutiles. La saisie se borne aujourd'hui, dans la plupart des cas, aux viscères, à de faibles parties de viande. La saisie entière n'est plus pratiquée que quand la maladie est généralisée, mais alors le propriétaire, depuis longtemps, a pu se rendre compte de l'état de sa bête. L'indemnité, dans ce cas, est une prime accordée à l'insouciance et ne se justifie plus. Cette indemnité rend plus difficile, dans tous les cas, la lutte contre la maladie, car le propriétaire n'apporte plus la même attention à préserver du mal ses étables.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Constructions rurales et améliorations agricoles, par C. Arnould. Un volume in-16, 400 pages. 4 fr. Librairie Baillère, à Paris).

Le nouveau volume de M. Arnould est avant tout un ouvrage pratique. C'est un exposé clair des méthodes de distribution, de construction et d'aménagement des bâtiments ruraux, complété par des croquis nombreux et des photographies montrant les principaux types de constructions agricoles. Habitations, logements des animaux, laiteries, buanderies, caves, hangars, greniers sont décrits tour à tour dans leurs types les plus nets; ce sont ensuite les divers modes de construction qui sont passés en revue : pisé, torchis, clayonnages, maçonneries, enduits et revêtements. L'emploi du ciment armé dont l'importance est chaque jour plus grande est ensuite longuement étudié dans ses applications aux bâtiments ruraux. La captation des eaux, l'établissement des fontaines et des canalisations, les améliorations agricoles trouvent enfin leur place à la fin de cet ouvrage où sont exposées égalementles notions de topographie nécessaires à l'établissement des bâtiments ruraux.

Les Noyers et les Carya en France, par Paul Parmentier, professeur à la Faculté des sciences de Besançon. Un volume in-8, 25 figures. 2 fr. 50. Librairie Vigot, à Paris .

Partout en France les plantations de noyers diminuent d'importance et le bois de ces beaux arbres autrefois répandu devient de plus en plus rare. L'utilité du noyer ne saurait pourtant être contestée; la production des noix est, en effet, pour nos contrées du Sud-Est et du Centre une source importante de revenus, et le bois de l'arbre fort demandé par l'ébénisterie est payé jusqu'à 300 fr. le mètre cube.

Emu de la disparition des vieilles plantations de noyers, M. Parmentier, professeur à la Faculté des sciences de Besançon, s'est efforcé de mieux faire connaître l'arbre qu'il voudrait voir protégé et multiplié partout sur notre territoire. Il a pensé, en effet, qu'une connaissance plus précise des qualités et des mérites du noyer contribuerait à enrayer la destruction des plantations existantes.

Dans un ouvrage à la fois savant et clair, où la précision du botaniste s'allie aux connaissances pratiques de l'agronome, le professeur de la Faculté des sciences de Besançon apporte ainsi une contribution fort intéressante à la connaissance exacte des variétés si nombreuses de noyers et de carya. Il passe en revue la culture de ces arbres, décrit leurs maladies et leurs remèdes et se préoccupe, en outre, d'indiquer l'utilisation des produits divers, bois ou fruits,que doit tirer de la culture de ces espèces une agriculture soucieuse de maintenir la richesse de nos terroirs de l'Est et du Centre.

Apiculture, par R. Hommel. Deuxième édition, 1 volume in-18 de 466 pages, 174 figures. — Encyclopédie agricole, broché 5 fr., 2e édition.(Librairie Baillère, à Paris).

L'ouvrage de M. Hommel, qui est la 2e édition du volume déjà paru dans l'Encyclopédie agricole, apparaît aujourd'hui fort remanié. L'histoire naturelle de l'abeille présentée au début du livre est réduite aux notions indispensables à la bonne conduite du rucher, tandis que l'exploitation des ruches est au contraire notablement accrue. L'étude du nectar, de la flore mellifère, des transformations du nectar en miel est fort complète. La construction des ruches fixes ou mobiles, les avantages qu'elles présentent sont longuement exposés. La conduite du rucher, et tous les travaux qui s'y rattachent, maniement,

peuplement et transvasement des ruches, récolte, hivernage, essaimage et nourrissement, viennent ensuite, clairement commentés et agréablement complétés par une illustration nombreuse.

La fin de l'ouvrage est consacrée à l'étude des produits fournis par l'apiculture, aux maladies des abeilles et aux traitements à leur opposer.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6792 (*Indre-et-Loire*). — Le prix de l'**arrachage des betteraves fourragères**, donné à tâche, varie suivant les pays, suivant les variétés cultivées, plus ou moins profondément enterrées dans le sol, suivant le nombre des betteraves laissées au mètre carré.

Pour les variétés telles que *Géante de Vauriac*, *Ovoïde des Barres*, *Globes*, etc., faciles à arracher, et n'étant généralement qu'au nombre de cinq à six par mètre carré, le prix de 45 à 50 fr. à l'hectare, sans nourriture des ouvriers bien entendu, est un bon prix, les ouvriers devant non seulement arracher les racines, mais les charger sur les tombereaux, au besoin les mettre en tas recouverts de feuilles, si le charroi n'est pas immédiat. — (H. H.)

— *M. C. B.* (*Seine-et-Marne*). — Pour une maison ordinaire, voyez un architecte de la ville la plus voisine. — **L'estimation des bâtiments ruraux** doit être basée sur des principes particuliers qui ont fait l'objet d'un article spécial paru dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 49, du 8 décembre 1898. — (M. R.)

— N° 7434 (*Seine-et-Marne*). — Le 28 avril, vous avez **vendu deux bœufs à un marchand** qui en a pris livraison le 1er mai. Le 3 septembre, le maire vous fait savoir que le vétérinaire sanitaire entend prescrire chez vous certaines mesures, parce qu'un des bœufs vendus le 28 avril aurait été tué le 5 août et reconnu **pour partie tuberculeux**. Or, l'animal étant resté absent de chez vous quatre-vingt-dix-sept jours avant son abatage, vous ignorez si c'est chez vous qu'il a gagné la maladie — et, n'ayant pas été appelé lors de l'abatage du bœuf à le reconnaître, et n'ayant pas reçu son signalement précis, vous ignorez si le bœuf qu'on prétend vous avoir appartenu est bien à vous. — Vous demandez quels sont les droits du vétérinaire sanitaire, et quels sont les vôtres?

Il paraît résulter des articles 5 de la loi du 21 juillet 1881 et 33 de la loi du 21 juin 1898 qu'en la matière, les mesures à prendre sont déterminées par arrêté préfectoral. Les pouvoirs conférés au préfet par ces articles sont des plus étendus et, dès lors, il semble difficile de pouvoir atteindre l'arrêté par un recours au Conseil d'Etat pour excès de pouvoir. Mais, si un propriétaire juge les mesures prises excessives, il peut, d'abord s'adresser au préfet pour obtenir le retrait de l'arrêté, ensuite, en cas de refus, au ministre de l'Agriculture. — Le rôle du vétérinaise consiste à assurer l'application des mesures prescrites par le préfet. — (G. E.)

— N° 9136 (*Chili*). — Nous ne connaissons qu'un **procédé pour conserver les drèches de brasserie** destinées à l'alimentation des animaux, c'est de les dessécher. Ce procédé ne peut, bien entendu, être pratiqué que si vous avez le combustible à bas prix. Vous pouvez employer un dessiccateur Wenuleth et Ellenberger, par exemple, et mieux, si vous disposez de chaleur perdue, des fours Huilliard, à Suresne (Seine). — (L. L.)

— N° 8115 (*Seine*). — Possédant un petit bâtiment de ferme séparé de son jardin par un **sentier déclassé**, vous avez acheté à la commune le terrain du sentier et vous avez entouré le tout de treillage en fil de fer. Certains habitants voisins qui avaient l'habitude de suivre ce sentier ont la prétention **de continuer à y passer**, et votre clôture n'étant pas très solide, vous l'avez trouvée plusieurs fois abattue et les piquets arrachés au droit de l'ancien sentier. Vous demandez quelle marche vous devez suivre pour arriver à empêcher ces agissements, à qui vous pouvez vous adresser et dans quelle forme?

Puisque le sentier a été déclassé et que vous en avez acquis le terrain, il n'est pas douteux que les habitants n'ont plus le droit d'y passer, la servitude de passage ne pouvant pas s'acquérir par prescription. Dans ces conditions, il conviendrait tout d'abord de faire constater les faits, soit par le garde-champêtre, soit par des témoins, autant que possible au moment où ces faits s'accomplissent. Vous pouvez ensuite déposer une plainte entre les mains du procureur de la République, pour bris de clôtures, ou bien intenter une action en dommages-intérêts contre les délinquants si vous les connaissez. Cette action peut être introduite, soit devant le tribunal correctionnel, si le procureur de la République poursuit, soit devant le juge de paix ou devant le tribunal civil, selon que la demande ne dépasse pas ou dépasse 600 fr. — (G. E.)

— N° 6099 (*Aisne*). — Aucune raison plausible, autre que la concurrence commerciale, ne justifie les **différences de prix entre les superphosphates d'origines différentes**. Donnez la préférence à celui qui vous livre à pied d'œuvre l'unité d'acide phosphorique soluble à l'eau et au citrate au prix le plus avantageux. Cependant, il y a lieu de tenir compte de la fabrication du produit; le superphosphate doit être sec, pulvérulent, et non humide et pâteux. — (A. C. G.)

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 7 au 13 octobre 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 7 oct.	768.6	—2°.8	13°.2	4°.3	— 7.2	N E	8.4	»	Gelée bl., givre et brume le m., beau temps.
Mardi..... 8 —	766.8	—1.0	15.5	6.7	— 4.6	N E	9.0	»	Gelée bl., givre le mat.. beau temps.
Mercredi.. 9 —	766.5	2.3	12.6	7.3	— 3.9	N E	5.0	»	Gelée bl., brume le m., beau temps.
Jeudi..... 10 —	768.6	3.0	16.5	8.5	— 2.5	N E	8.7	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Vendredi. 11 —	768.1	0.7	15.7	7.2	— 3.7	N E	8.5	»	Gelée bl. et brume le matin, beau temps.
Samedi... 12 —	770 5	1.3	12.5	5.8	— 4.9	Calme	3.0	»	Gelée bl. et brouillard le m., beau temps.
Dimanche 13 —	771.3	0.7	18.6	7.9	— 2.6	S	6.6	»	Gelée bl., brouillard le matin, beau temps.
Moyennes ou totaux......	768.6	0.6	14.9	6.8	»	N E	49.2 au lieu de 77 h 7 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 463 mm Normale..... 469 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 7.1	—6.3	—0.9	—4.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Aux froids des semaines précédentes a succédé, pendant la huitaine, une série de belles journées douces et ensoleillées. Grâce au beau temps, les arrachages de betteraves et de pommes de terre ont pu être très avancés. Les semailles de blé et d'avoine d'hiver se poursuivent normalement dans la plupart des régions; toutefois, la terre commence à se dessécher et les labours devenant plus difficiles à pratiquer, une bonne pluie serait favorablement accueillie. Elle hâterait la levée des premiers blés semés.

La récolte de betteraves donne, en général, satisfaction. Le gaulage des noyers est presque terminé; on se plaint partout de la médiocrité de la récolte et de la forte proportion de fruits véreux.

A l'étranger, en Allemagne, les arrachages de racines et de tubercules sont très en retard; il est à craindre que ce retard n'entraîne une réduction de l'étendue emblavée en blé. En Angleterre, les travaux d'arrière-saison se poursuivent dans de bonnes conditions. En Russie, les semailles de blé ont lieu lieu par un temps favorable. En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de maïs s'annonce comme devant être plus abondante que celle de l'an dernier. Au Canada, le rendement du blé est très élevé et bien que les chiffres officiels ne soient pas encore publiés, on prévoit une grosse exportation.

Blés et autres céréales. — La guerre qui vient d'éclater dans les Balkans va rendre plus lentes et plus difficiles les expéditions de blés russes et de blés du Danube. Les graves événements qui se produisent en Orient ont déjà provoqué le relèvement du cours mondial du blé. On paie les blés aux 100 kilogr.: 19.47 à New-York, 18.03 à Chicago, 21.60 à 23.17 à Londres, 25.87 à 27.37 à Berlin, 21 à 23.50 à Anvers, 28.75 à 31.25 à Milan, 23.36 à Budapest et 18.25 à Buenos-Ayres.

En France, la fermeté des cours du blé s'est accentuée et, sur un assez grand nombre de marchés, la hausse atteint environ 25 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 19 à 21 fr.; à Arras, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.75 à 19.25; à Beauvais, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Bourg, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20.50; à Châteauroux, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 21 fr.; à Dijon, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 18 à 19.50; à Evreux, le blé 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Laon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21.50; à Laval, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Lille, le blé 27.25; à Mâcon, le blé 27 fr., l'avoine 22 fr; à Nancy, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 23 à 24 fr.; à Nantes, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.75; à Nevers, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19 à 19.25; à Poitiers, le blé 28 fr., l'avoine 21.50; à Quimper, le blé 24 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Rennes, le blé 25.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Rouen, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 fr., l'avoine 22 fr. : à Albi, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bordeaux, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Montauban, le blé 26.25 à 28.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine grise 23 à 23.50; à Toulouse, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés n'ont guère varié. Aux 100 kilogr. Lyon on a payé : les blés du Lyonnais 27.50 à 28 fr.; du Dauphiné 27.25 à 27.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.25. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les blés de Saône-et-Loire 27.25; de la Loire 26.75; de l'Ain 27.25 à 27.50; de la Haute-Saône 27 à 27.25; du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 à 26.75; d'Auvergne 26.75 à 27.25.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes par quintal. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50 à 21,25; de Champagne 20.75 à 21.25 les 100 kilogr. départ.

On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires 20.50 à 21.50, les grises 20.25 à 20.75 et les avoines d'hiver 21 à 21.60.

Les orges de provenances diverses ont été payées de 21 à 23 fr. les 100 kilogr. départ et les beaux escourgeons de 22.50 à 23.50.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers sont en hausse de 50 à 75 centimes par quintal. Aux 100 kilogr., on cote : Ulka Nicolaïeff 22.25; Azima Berdianska 23.25; Azima Eupatoria 22 fr.; blé de l'Inde 23 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, l'avoine 21.75 à 23 fr.; à Belfort, le blé 28.62 à 28.75; à Besançon, le blé 28.50; à Dôle, le blé 28.25 à 28.50; à Lille, l'avoine 21.75; à Rennes, l'avoine 19.75.

Marché de Paris. — Le mouvement de hausse, déterminé par l'agitation qui se manifeste en Orient, a gagné le marché de Paris où, mercredi, les cours des blés ont progressé de 25 centimes par quintal. Les bons blés ont été payés de 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Par contre, les prix des seigles ont baissé de 25 centimes par quintal; ils ont trouvé acheteurs à 21.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont relevés de 25 centimes par 100 kilogr. On a vendu, au quintal Paris, les avoines noires 22.25, les grises 21.75 et les blanches 21 fr.

Les orges ont eu des cours faiblement tenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 20.50, les escourgeons pour la brasserie 22 fr. et les autres sortes 20 fr.

Les sarrasins ont été payés 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 10 octobre, en raison de l'importance des arrivages de gros bétail, les prix ont fléchi sur toutes les provenances.

La lenteur du débit de la viande et l'importance des réserves aux abattoirs ont exercé une répercussion fâcheuse sur les prix des veaux; ils ont baissé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons sont restés stationnaires. Malgré une offre relativement grande, les cours des porcs ont pu, par suite de la faible importance des entrées directes aux abattoirs, être maintenus avec assez de facilité.

Marché de La Villette du jeudi 10 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 977	1 786	1.74	1.60	1.48
Vaches	987	898	1.74	1.60	1.30
Taureaux	190	180	1.56	1.50	1.40
Veaux	1 514	1 430	2.10	1.95	1.[illegible]0
Moutons	14 828	14 150	2.40	2.30	2.00
Porcs	4 423	4 423	2.06	2.03	2.00

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.09
Vaches	1.20 1.82	0.60 1.0[illegible]
Taureaux	1.30 1.62	0.65 0.80
Veaux	1.40 2.20	0.77 1.32
Moutons	1.90 2.60	0.95 1.56
Porcs	1.94 2.09	1.36 1.46

Au marché de La Villette du lundi 14 octobre, la vente des bovins a été plus lente et les cours ont encore baissé de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les meilleurs bœufs de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.85 à 0.90, les bœufs ordinaires de ces mêmes provenances 0.78 à 0.82; les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.83 à 0.86 en choix, 0.80 à 0.82 en sortes ordinaires; les bœufs de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.84; du Cher 0.77 à 0.82; de la Vendée 0.77 à 0.83; les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.73 à 0.79 et les taureaux ordinaires 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.82 à 0.84; celles de Normandie 0.80 à 0.83, les vaches de ferme 0.75 à 0.82, les vaches médiocres de toutes les régions 0.64 à 0.68 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a excédé l'importance des besoins; il en est résulté une vente lente et difficile à des prix en baisse de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.08 à 1.14; les veaux de l'Aube 1.02 à 1.05; de la Marne 1.05 à 1.07 en choix, 0.90 à 1 fr. en sortes ordinaires; les veaux de la Sarthe 0.90 à 1 fr.; d'Indre-et-Loire 0.92 à 0.98; de l'Oise 0.82 à 0.92; du Calvados 0.80 à 0.90; de Maine-et-Loire 0.85 à 0.95; du Lot 0.85; de la Haute-Garonne 0.80 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont baissé de 5 centimes par demi-kilogramme net; plus de 5 000 animaux sont restés invendus.

On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.18; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.05 à 1.08; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.12 à 1.15; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.08; de la Haute-Marne 1 à 1.02; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.02; du Tarn 1.06 à 1.10; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10; des Hautes-Alpes 1 à 1.02; de la Savoie 0.90 à 0.94; les brebis du Centre 1 à 1.02, celles du Midi 0.90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a déterminé sur les cours des porcs un mouvement de faiblesse; les prix ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.73, les porcs ordinaires 0.68 à 0.69, les jeunes coches 0.62 à 0.63, les autres 0.52 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 14 *octobre.*

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 960	2 765	195
Vaches	1 476	1 439	37
Taureaux	281	245	6
Veaux	1 560	1 350	210
Moutons	20 450	15 362	5 088
Porcs gras	4 114	4 114	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.58	1.46	1.30 à 1.80
Vaches	1.72	1.58	1.26	1.20 1.80
Taureaux	1 54	1.48	1.38	1.30 1.60
Veaux	2.10	1.95	1.60	1.40 2.20
Moutons	2.30	2.20	1.90	1.80 2.50
Porcs	2.03	2.00	1.97	1.91 2.06

Viandes abattues. — Criée du 14 octobre.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs le kil.	1.80 à	1.85	1.60	»	1.50 à	»
Veaux —	2.00	2.10	1.85	1.95	1.75	»
Moutons —	2.40	2.50	2.20	»	2.00	»
Porcs entiers. —	2.20	2.25	2.10	2.20	2.05	2.10

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains	85.00	Suif d'os pur	78.00
— en branches	59.50	— d'os à la benzine	65.50
— à bouche	90.00	Saindoux français	»
— comestible	101.00	— étrangers.	122.50
— de mouton	113.50	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	75 00
Gros bœufs	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs	75.89	77.81	Gros veaux	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 70 fr. la pièce ; porcs gras, 71 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.10 à 1.90; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.50 ; porcs, 1.50 à 1.575, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.88 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.05 ; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 125 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr ; veaux de lait, 40 à 60 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.50 à 1.54 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 113 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 222 fr.; 2e, 205 fr.; 3e, 192 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 136 à 152 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 178 à 183 fr.; bœufs gris, 167 à 172 fr.; vaches bergères, 160 à 165 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 135 à 145 fr.; 3e, 120 à 130 fr. les 100 kilogr. nets; brebis de pays, 190 à 200 fr.; moutons africains de réserve, 210 à 219 fr.; brebis, 190 à 200 fr. les 100 kilogr.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95 ; vaches, 0.65 à 0.94; taureaux, 0.80 à 0.85 ; moutons, 0.90 à 1.20 ; porcs, 1.05 à 1.15 le demi-kilogr. net; veaux, 0.60 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; brebis, 1.90 à 2 fr., le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.40 à 1.50; veaux, 1 fr. à 1.10, porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.68 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.56; porcs, 1.50 à 1.60 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les gelées de la semaine dernière ont activé la récolte des vendanges ; dans la région du Centre, une partie des raisins a été atteinte par la gelée. Dans le Midi, on se déclare satisfait de la qualité des vins. Dans le Bordelais, les vins de cru ont beaucoup de bouquet, assez d'alcool et un peu de verdeur.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Aude 25 à 29 fr.; Gard 24 à 28 fr.; Hérault 25 à 32 fr.; Pyrénées-Orientales 22 à 32 fr.; Vaucluse 25 à 26 fr.

Dans le Rhône, les prix varient entre 65 et 100 fr. la pièce de 216 litres. Dans le Lot, les vins valent de 280 à 340 fr. le tonneau logé. On paie, dans les Basses-Pyrénées, 70 à 75 fr. la barrique de 300 litres, ou 50 à 55 fr. la bordelaise. Dans le Lot-et-Garonne, les vins rouges sont cotés de 60 à 70 fr. la barrique, non logés.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 49.75 à 50 fr. l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 1.25 à 1.75.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 73.50 et l'huile de lin 76.25 à 76.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau d'œillette de pays 17.75; tourteau de lin 23.50 à Lille, 23.25 à Arras, 21.50 à Dunkerque, 23 fr. à Marseille; tourteau d'arachides décortiquées 19 à 20.25 à Dunkerque, 18.75 à 19 fr. Marseille; tourteau de coton décortiqué 19 fr. à Dunkerque; de coprah blanc 21.50 à Marseille ; 22.85 à Dunkerque; de sésame blanc 19.50 à Marseille.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 30.50 et les sucres roux 27 à 27.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. 50 à 2 fr., et ceux du sucre roux en baisse de 1 fr. 25 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 66.50 à 67 fr. les 100 kilogr.

Laines. — A la septième vente du marché aux laines de Châteauroux, qui a eu lieu le 3 octobre dans cette ville, les cours des laines sont restés à peu près les mêmes qu'en septembre.

Les prochaines ventes de laines auront lieu à Châteauroux, les 30 octobre et 20 novembre.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 155 000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 66 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 77 fr. le quintal logé. Cours en baisse de 1 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 33 fr. 50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Carcassonne, 26 octobre. — Blé tendre, 1 500 q.; blé dur, 500 q.

Troyes, 26 octobre. — Blé tendre 1912, 2 500 q.

Verdun, 29 octobre. — Blé tendre 1912, 8 000 q.; avoine indigène 1912, 7 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
alvados — Condé-sur-N..	25.37	18.62	18.37	21.00
tes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	18.50	18.25	19.25
inistère. — Landivisiau..	26.50	18.75	19.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	21.80	19.00	19.50
Manche. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.00
Mayenne. — Laval........	26.00	20.00	17.87	19.75
Morbihan. — Vannes......	26.50	19.50	21.00	20.75
Orne. — Sées............	25.50	22.90	19.50	23.00
Sarthe. — Le Mans.......	26.25	20.50	20.50	20.00
Prix moyens.............	26.01	19.88	19.33	20.42
Sur la semaine Hausse...	0.25	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.18	0.67	0.33

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.87	21.00	21.00	21.00
Soissons.................	27.10	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux...........	26.50	20.00	20.00	19.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.75	21.00	20.50	19.75
Chartres.................	27.00	19.50	20.50	20.00
Nord. — Lille............	27.20	20.00	21.80	21.15
Cambrai..................	27.12	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	27.12	20.50	21.00	19.50
Beauvais.................	27.25	19.00	19.50	19.75
Pas-de-Calais. — Arras...	25.75	21.00	22.50	19.50
Seine. — Paris...........	28.50	21.75	21.25	21.75
Seine-et-Marne.—Nemours	27.87	20.25	21.25	20.00
Meaux....................	26.00	20.00	21.25	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.50	21.25	21.25	21.00
Etampes..................	26.75	20.00	21.12	19.75
Seine-Inférieure.— Rouen	27.12	20.25	21.00	21.50
Somme. — Amiens..........	27.00	20.50	20.00	19.75
Prix moyens..............	26.97	20.23	20.91	20.40
Sur la semaine Hausse...	0.47	0.18	0.14	0.59
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	21.00	20.50	21.00
Aube. — Troyes...........	26.75	19.00	21.50	19.50
Marne. — Reims...........	27.37	20.50	20.50	21.25
Haute-Marne. — Chaumont	26.00	20.00	21.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.25	18.50	19.00	23.00
Meuse. — Bar le-Duc......	27.50	20.50	22.50	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.25	20.50	22.00	22.50
Prix moyens..............	26.59	20.00	21.08	21.18
Sur la semaine Hausse...	0.38	»	0.21	0.36
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.25	21.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.25	20.50	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	20.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.86	20.00	20.00	20.80
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	22.50	20.08	20.62
Vendée. — Luçon..........	26.75	20.75	22.50	20.50
Vienne. — Poitiers.......	27.25	20.00	20.00	20.12
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.50	20.75	20.00
Prix moyens..............	26.61	20.47	20.75	20.45
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.11	»	0.13
précédente. Baisse....	»	»	0.06	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.50
Cher. — Bourges..........	26.12	19.75	19.75	18.75
Creuse. — Aubusson.......	26 00	20.00	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	27.12	21.50	20.25	20.00
Loiret. — Orléans........	26.50	20.50	20.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois....	27.12	21.12	19.00	20.25
Nièvre.— Nevers..........	26.25	18.50	19.00	20.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.12	21.50	21.75	21.00
Yonne. — Brienon.........	26.75	18.75	19.25	19.50
Prix moyens..............	26.61	20.29	20.17	20.31
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.06	»	0.13
précédente. Baisse....	»	»	0.04	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	26.00	20.50	21.87	20.25
Cote-d'Or.— Dijon........	26.50	20.00	19.85	19.00
Doubs. — Besançon........	26.50	19.50	20.00	22.00
Isère. — Bourgoin........	27.25	20.50	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	20.50	21.75
Loire. — Saint-Etienne....	26.00	19 25	21.00	»
Rhone. — Lyon............	27.75	21.00	20.75	20.75
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.82	21.25	22.25	20.50
Haute-Saone. — Gray......	27.00	21.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	»	21.00	»	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.25	20.50	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.61	20.45	20.69	20.88
Sur la semaine Hausse...	0.09	0.14	0.33	0.01
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.00	19.50	21.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.25
Haute-Garonne.—Toulouse	28.37	20.00	20.50	21.62
Gers.— Auch..............	26.00	20.25	20.50	19.50
Gironde. — Bordeaux......	27.25	23.00	21.75	21.00
Landes. — Dax............	27.50	20.75	20.50	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.00	21.50	21 50	22.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.00	20.50	20.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.87	20.00	20.25	23.00
Prix moyens..............	27.00	20.83	20.67	20.99
Sur la semaine Hausse...	»	0.22	0.06	0.06
précédente. Baisse....	0.03	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	28.37	21.37	20.62	21.00
Aveyron. — Rodez.........	26.25	19.50	19.90	20.50
Cantal. — Aurillac.......	26.00	20.50	20.50	21.00
Corrèze. — Brive.........	26.50	20.50	20.50	20.75
Hérault. — Béziers.......	26.25	20.50	20.25	21.00
Lot. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.25
Lozère. — Mende..........	26.00	20.50	20.50	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur...........	28.75	22.50	23.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	20.37	21.25	20.50
Prix moyens..............	26.81	20.77	20.80	20.75
Sur la semaine Hausse...	0.18	0.11	0.10	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap......	27.00	20.50	20.50	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	20.25	20.25	21.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.25	21.50	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	26.25	20.50	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	20.25	20.00	20.50
Drome. — Montélimar......	27.75	20.50	20.50	20.00
Gard. — Nimes............	27.00	20.50	20.50	21.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.86	20.75	22.75	20.75
Var. — Draguignan........	26.50	21.00	21.00	21.50
Vaucluse. — Avignon......	27.50	21.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.81	20.68	20.73	20.83
Sur la semaine Hausse...	0.06	»	0.01	»
précédente. Baisse....	»	0.04	»	0.07

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.01	19.88	19.33	20.42
Nord.....................	26.97	20.23	20.91	20.40
Nord-Est.................	26.59	20.00	21.07	21.18
Ouest....................	26.61	20.47	20.75	20.45
Centre...................	26.61	20.29	20.17	20.31
Est......................	26.61	20.45	20.69	20.88
Sud-Ouest................	27.00	20.83	20.67	20.99
Sud......................	26.81	20.77	20.80	20.75
Sud-Est..................	26.81	20.68	20.73	20.83
Prix moyens..............	26.67	20.40	20.57	20.69
Sur la semaine Hausse...	0.17	0.07	0.01	0.11
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.75	32.50	«	22.50	20.50
Philippeville	29.50	32.75	«	22.75	20.00
Constantine	29.00	32.50	«	21.50	20.25
Tunis	29.50	32.50	«	22.70	20.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.06	17.31	17.62	17.12
Berlin	26.60	21.90	»	22.16
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26 38	23.80	23.15	25.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.40	»	17.00	17.95
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	20.87	18.25	20.37	21.50
Anvers	22.25	18 25	21.50	21.50
HONGRIE. — Budapest	23.36	19.76	»	23.85
HOLLANDE. — Groningue	21.40	»	»	20.00
ITALIE. — Milan	30.25	23.20	26.50	23.37
ESPAGNE. — Albacete	23.60	18.75	16.75	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	14.50	15.50	15.00
SUISSE. — Genève	24.00	23.00	21.00	22.50
AMÉRIQUE. New-York	19.47	»	»	12.95
Chicago	18.03	13.05	»	11.55

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à 28.00		Bergues	27.00 à	
— roux	27.50	»	Plata (entrop.)	»	»
— Montereau	27.25	»	Australie —	28.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.00 à	»	Champagne	20.25 à	22.50
— mouture	21.50	21.75	Beauce	19.25	22.50
— fourragère	21.25	»	Ouest	18.50	19.75

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.00 à » | 2e qualité.... 22.00 à 22.25

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.00 à	»	Av. blanches	20.25 à	20.50
— belle qual.	21.50	21.75	de Libau	17.25	»
— ordinaires	21.00	»	Suède	16.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	12.75 à	13.00	Recoupettes	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl.	17.50	21.00
Son 3-cases	12.00	12.25	— bis	14..	15.00
Son fin	13.50	15.85	— bâtards	13.50	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 16 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.50 à	39.00
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	20.00	22.00
Seigle	—	21.25	»
Orge	—	20.50	22.00
Avoine	—	21.80	22.25
Sons	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 16 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25	27.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.00 à	30.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	73.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	85.00	»
Alcool	—	47.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.12	Bourgogne	2.40 à	2.60
Gournay	2.40	3.36	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2.10	3.40	Vendôme	2 50	2.60
de Bretagne	2.30	3.96	Beaugency	2.10	2.60
du Gâtinais	2.50	3.36	Ferme	2.20	2.80
Laitiers du Jura	2.00	2.70	Tours	2.40	2 70
de Charente	2.50	3.36	Le Mans	2.40	2.60
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	185	Bourgogne	120	140
Picardie	120	180	Champagne	120	140
Brie	130	165	Cosne	120	144
Touraine	120	184	Sarthe	»	»
Beauce	130	165	Bretagne	86	148
Bresse	150	170	Vendée	»	»
Allier	121	144	Auvergne	110	140
Poitiers	90	185	Midi	110	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	50.00	90.00
— — moyens moules	35.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	80.00 à	95.00
Camembert en boîte	50.00	85.00
— en paillons	30.00	48.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	15.00	215.0
Lisieux	80.00	125.00
Pont-l'Evêque	40.00	70.00
Neufchâtel	5.50	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	190.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	250.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.25	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	4.50	6.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.60	9.00	Lièvres	2.50	6.75
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.50	2.50
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.00	2.10	Faisans	2.75	6.00
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.25 à	»	Albis	24.00 à	»
Dax	22.00	»	Bourg	22.00	»
Agen	23.50	»	Crest	23.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	18.75 à	19.00	Albi	17.50 à	»
Amiens	18.00	»	Carantan	»	»
Avallon	17.00	18.00	Rennes	17.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	11.00 à	13.00
Cherbourg	13.00	15.00	Algérie	40.00	50.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	135 à	180	Minette	75.00 à	135
— blancs	»	»	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	165	180	Sainfoin simple	48.00	50.00
Luzerne	170	175	Pois de print.	»	»
Ray-grass	46	47	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	68	55 à	65	40 à	50
Luzerne	72	75	65	72	55	64
Paille de blé	37	38	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	36	37	33	34	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.15	8.00	Valence	4.50	8.00
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	8.00
Nimes	4.00	8.60	Angers	4.50	8.50
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.15	8.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	17.75 à	18.75	» à	»
Œillette	18.75	18.75	17.75	18.75	»	»
Lin	21.50	22.25	23.25	24.25	23.00	»
Arachide	19.00	21.00	19.00	21.00	18.75	19.00
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	19.00	19.50
Coton	14.50	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	19.00	21.50	19.50	21.00	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	40.00 à	44.50	40.50 à	41.25	»	»
Rennes	41.00	43.00	42.00	»	»	»
Caen	42.00	»	43.25	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	97.50	Wurtemberg	137.00 à	175.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	137	162.00
Poperingue.	110.00	115.00	Alsace	125.00	150.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.45	1.55
Nitrate de soude	15 16 % azote	27.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.00 à	40.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60 65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	11.50
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.50
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.00	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0 0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	47.00 à	»
90° disponib.	49.50 à	47.50	Bordeaux	48.50	»
4 premiers	49.50	48.00	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	27.25 à	28.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.75	»
Raffinés	[illegible].50	67.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	33.00	34.00
— Epina	32.00	33.00
— Paris	33.50	34.00
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	73.50 à	73.85	76.75 à	»	»	»
Rouen	80.25	»	83.50	»	»	»
Caen	73.50	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	77.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	1.90 à	2.30	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.10	2.50	—
— Bourret, —	2.50	2.70	—
— Picpoul. —	2 70	3.00	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.56	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	»
— sublimé	—	20.90	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 9 au 15 octobr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 16 octobre
Rente française 3 %	89.70	87.90	89.65
— 3 % amortissable.	94.00	93.50	94.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	429 00	425.00	430.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	527.00	521.50	525.00
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	395.00	385.00
1875, 4 % remb. 500 fr	525.00	522.00	513.00
1876, 4 % remb. 500 fr	525.00	523.00	523.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	320.00	315.00	319.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.50	87.50	87.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	321.50	318.00	320.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.00	83.00	85.00
1898, 2 % remb. 500 fr	373.00	370.00	374.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	96.75	96.00	96.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	354.00	348.00	356.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.50	86.00	91.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	400.00	395.00	398.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.25	80.25	80.25
1905, 2 3/4 r. 400 fr	356.00	356.00	356.00
— 1/4 d'obligation. r. 100 f.	87.00	87.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	347.00	342.00	344.00
— 1/2 d'obligation	173.00	172.00	173.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	370.00	370.00	370.00
— 1/4 d'obligation	91.50	91.50	91.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	35.00	35.00	35.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.00	91.70	101.40
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	90.00	89.50	90.40
— Hongrois 4 %	90.55	90.25	90.10
— Italien 3 1/2 %	96.50	95.90	96.40
— Portugais 3 %	64.30	63.50	63.65
— Russe consolidé 4 %	90.40	87.40	91.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4395.00	4395.00	4240.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	980.00	955.00	997.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	840.00	840.00	827.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1560.00	1498.00	1562 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	638.00	610.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	900.00	900.00	908.00
P.-L.-M. — —	1247.00	1230.00	1250.00
Midi, — —	1100.00	1175.00	1085.00
Nord, — —	1611.00	1600.00	1635.00
Orléans, — —	1290.00	1285.00	1298.00
Ouest, — —	900.00	885.00	885.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	200.00	194.00	208.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	132.00	123.00	123.00
Métropolitain, 250 t. p.	630.00	610.00	630.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	770.00	785.00	758.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	187.00	183.00	181.25
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5660.00	5485.00	5785.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 9 au 15 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 16 octobr.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	495.00	493.00	495.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405.00	403.00	404.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	415.00	410.00	410.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	425.00	422.00	425.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	475.00	472.00	479.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	245.00	248.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	443.00	439.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	488.00	487.75	480.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	374.00	373.00	375.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	409.50	407.25	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	412.00	410.00	415.00
— 1906, 3 % tout payé	478.00	475.00	478.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	242.50	240.00	242.25
Bons à lots 1887	58.00	57.50	57.50
— algériens à lots 1888	56.00	56.00	56.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	402.50	402.50	402.5
Est-Algérien, — —	406.00	400.00	400.0
Est, 3 % remb. 500 fr.	413.00	408.08	417.00
— 3 % nouv. —	409.00	405.50	411.00
Ardennes 3 % —	409.00	404.00	409.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	411 00	406.00	412.0
— 3 % nouv. —	408.25	405.00	409.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	408.50	406.00	411.00
— 3 % nouv. —	412.00	406.50	408.0
Nord, 3 % remb. 500 francs	420.00	414 00	420.00
— 3 % nouv. —	419.00	413.00	420.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	411.00	406.50	411.50
— 3 % nouv. —	407.00	401.00	406.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	410.00	406 00	412.00
— 3 % nouv. —	410.00	407.00	409.00
Ouest-Algérien, — —	404.00	403.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	655.00	640.00	635.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.00	379.00	379.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	376.00	376.00	377.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	345.00	345.00	345.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	125.00	125.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	104.00	104.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	609.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Achèvement des travaux d'automne. — Le bétail. — Les vendanges. — Le transit du bétail des Pays-Bas pour l'Espagne. — Nouvel arrêté sur l'importation des porcs hollandais. — Création de primes pour les baudets sélectionnés. — Régions dans lesquelles ces primes pourront être attribuées. — Mesures pour l'attribution de ces primes. — Rapport sur la gestion de l'Administration des Haras en 1911. — Effectif des étalons nationaux. — Répartition et services des étalons par races. — Stations de monte. — Service des étalons approuvés et des étalons autorisés. — Autres étalons faisant la monte publique. — Primes et encouragements à la production chevaline. — Commerce des chevaux en 1911. — Discussion au Conseil général du Calvados sur le cheval anglo-normand. — Conclusions d'un rapport de M. Alfred Gallier. — Réorganisation du laboratoire de recherches vétérinaires à Alfort. — La fièvre aphteuse pendant le mois de septembre. — La maladie en Angleterre. — Nécrologie : mort de M. Vion et de M. Pol Marquet. — Les dégrèvements pour les vignes replantées. — Création d'une école d'agriculture d'hiver à Caen. — Chaire départementale de la Nièvre. — Concours spécial de la race tarentaise. — Prochain concours de Nevers. — Lettre de M. Danchaud sur le travail du tracteur Arion au concours de Bourges. — Projet de congrès international forestier à Paris en 1913. — Prochain congrès de risiculture en Italie. — La production et le mouvement de l'alcool pendant la campagne 1911-1912. — Les distillateurs de profession et les bouilleurs de cru. — Nouveaux almanachs et agendas pour l'année 1913 : l'Almanach de la *Gazette du Village*, l'Almanach des jardiniers, l'Agenda du Réveil agricole. — La propagande scientifique et pratique dirigée par M. Julien Ray. — Brochure du Dr Bonnard sur les premiers soins à donner en cas d'accidents courants. — Election de M. le baron du Teil à la Société nationale d'agriculture de France.

La semaine.

Grâce à des caractères réguliers dans la saison, les travaux de préparation des terres et des semailles d'automne, comme ceux d'arrachage des dernières récoltes, se sont poursuivis dans le courant de la semaine avec une grande activité. Des pluies intermittentes, parfois même abondantes, ont mis fin à la sécheresse dont on se plaignait dans quelques cantons. Il est donc permis de dire que la nouvelle année agricole s'est ouverte dans des conditions favorables.

D'autre part, la température étant devenue moins fraiche que dans la première partie du mois d'octobre, la végétation herbacée s'est maintenue au profit du bétail dont on peut prolonger le séjour au dehors. Dans la plupart des régions, les approvisionnements d'hiver paraissent largement suffisants pour traverser sans difficulté la mauvaise saison. L'élevage de toutes les sortes d'animaux, particulièrement de ceux des races porcines. doit en profiter pour reprendre l'essor interrompu dans les dernières années.

Les vendanges s'achèvent. Les appréciations sont toujours assez divergentes; toutefois, on peut espérer que l'ensemble de la récolte des vins sera au moins égal, sinon supérieur à celui de 1911, sauf en Algérie où cette récolte accuse un déficit assez important, commun pour la plupart des autres cultures, sans atteindre les mêmes proportions que pour les céréales.

Sans atteindre les qualités des vins de 1911, les vins nouveaux paraissent devoir être généralement meilleurs qu'on ne pouvait le prévoir avant la maturité; c'est un fait d'autant plus heureux que les stocks du commerce étaient réduits dans des proportions exceptionnelles.

Transit du bétail en France.

Un arrêté en date du 6 mars 1911 avait prohibé l'importation et le transit du bétail provenant des Pays-Bas. Un nouvel arrêté, en date du 28 septembre, a rapporté l'interdiction de transit pour les animaux de l'espèce bovine provenant de ce pays et à destination de l'Espagne.

Ces animaux ne pourront pénétrer en France que par les bureaux de douane de Tourcoing, Blanc-Misseron, Jeumont, Givet et Ecouviez. Leur transit s'effectuera dans les conditions prescrites par l'arrêté du 22 août 1912. Ce dernier arrêté a été reproduit dans notre numéro du 29 août (p. 282).

L'importation des porcs hollandais.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 16 octobre, a ajouté les abattoirs de Marchiennes, Orchies et Saint-Amand-les-Eaux (Nord) et Avion (Pas-de-Calais) à la liste déjà longue des abattoirs autorisés à recevoir des animaux de l'espèce porcine provenant des Pays-Bas, suivant les conditions stipulées par l'arrêté du 28 septembre 1911 qui a été reproduit dans notre Chronique du 5 octobre suivant (p. 418).

Les baudets approuvés.

Dans la discussion du budget pour l'année 1912 il fut décidé qu'une partie des sommes destinées aux encouragements à

l'industrie chevaline serait consacrée à des primes pour les meilleurs reproducteurs de l'espèce mulassière. Par un arrêté en date du 6 août, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'une somme de 40 000 fr. serait consacrée à ces encouragements sous forme de primes d'approbation.

Aux termes de cet arrêté, ces primes d'approbation ne pourront être attribuées qu'à des baudets de réel mérite dans les régions ci-après désignées :

Circonscription d'Annecy :

Haute-Savoie, en entier;

Savoie (arrondissements d'Albertville, Moutiers et Saint-Jean-de-Maurienne);

Isère (arrondissements de Grenoble, Saint-Marcellin et régions limitrophes, s'il y a lieu);

Hautes-Alpes (arrondissements de Gap et d'Embrun).

Circonscription de La Roche-sur-Yon :

Deux-Sèvres, en entier;

Vendée (partie sud-est de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte, région de Saint-Michel-en-l'Herm, ou tout autre point du département limitrophe des Deux-Sèvres);

Circonscription de Saintes :

Charente (arrondissement de Ruffec);

Vienne (arrondissements de Civray, Poitiers et Montmorillon);

Charente-Inférieure (petite partie de l'arrondissement de La Rochelle sur les confins de la Vendée et une petite partie de l'arrondissement de Saint-Jean-d'Angély sur les confins des Deux-Sèvres).

Circonscription de Besançon :

Jura (arrondissement de Lons-le-Saunier).

Toutefois, il est entendu que si un atelier de baudets existait sur les confins de la région délimitée ou venait à se déplacer dans un rayon voisin de cette zone, ce ne serait pas une raison pour l'éliminer. Les Commissions resteraient libres, si elles le jugeaient convenable, d'examiner les animaux qui le composeraient.

Aucun baudet ne peut être approuvé s'il n'est âgé de 30 mois au moins et s'il n'a été visité par une Commission chargée de l'examiner, tant au point de vue du modèle que de l'état sanitaire.

Les baudets pourront être examinés à domicile.

Tout propriétaire d'un baudet de choix qui désirera le soumettre à l'examen de la Commission devra en faire la déclaration à la préfecture ou à la sous-préfecture de son arrondissement un mois avant la visite des Commissions. Un arrêté préfectoral fixera, dans chaque département, jusqu'à quelle date les déclarations des propriétaires de baudets pourront être reçues et fera connaître ensuite l'époque de la visite des Commissions.

Quant au taux des primes, il pourra varier de 300 à 600 fr., suivant les régions, la qualité des animaux présentés et les conditions d'hygiène dans lesquelles ils seront entretenus. La valeur de la prime sera susceptible d'augmentation ou de diminution.

Les haras nationaux en 1911.

Le rapport annuel de M. de Pardieu, directeur des Haras au ministère de l'Agriculture, sur le fonctionnement de cette administration pendant l'année 1911, fournit des renseignements qu'il convient d'analyser. Les documents qu'il renferme concernent le recrutement des dépôts d'étalons, le service de la monte et les encouragements distribués à la production chevaline.

L'effectif des étalons répartis dans les 22 dépôts de l'État se décomposait comme il suit au commencement et à la fin de l'année :

	1er janvier 1911.	31 décembre 1911.
Pur sang anglais......	231	228
— arabe.......	103	99
— anglo-arabe.	215	217
Demi-sang...........	2 202	2 174
Trait.................	706	730
Totaux......	3 457	3 448

Sur le total des étalons de demi-sang, on comptait 302 postiers au 1er janvier et 373 au 31 décembre. Au cours de l'année, 424 étalons ont disparu par mort ou par réforme; ils ont été partiellement remplacés par 415 autres, dont 8 provenant de la jumenterie de Pompadour et 407 achetés en France ou à l'étranger, savoir : 44 de pur sang, 263 de demi-sang et 100 de trait. 20 étalons de trait ont été achetés en Belgique et 5 de demi-sang (Norfolk) en Angleterre.

Les 2 174 étalons de demi-sang existant dans les dépôts au 31 décembre se répartissaient ainsi : 1 173 normands et vendéens, 232 du Midi, 316 qualifiés trotteurs, 373 postiers bretons et 80 norfolks anglais. Sur les 730 étalons de trait, on comptait 316 percherons, 242 ardennais, 99 bretons, 68 boulonnais et 5 nivernais.

Le service de la monte par les étalons nationaux a été assuré dans 756 stations par 3 434 étalons, qui ont sailli 156 289 juments. Le service des diverses catégories d'étalons est résumé dans le tableau suivant :

	Nombre d'étalons.	Juments saillies.
Pur sang anglais......	229	7 253
— arabe......	103	2 997
— anglo-arabe.	215	6 935
Demi-sang...........	2 186	87 584
Trait.................	701	51 520
Totaux....	3 434	156 289

La répartition par races des juments saillies s'établit comme il suit : 3 211 juments de pur sang, 74 885 de demi-sang et 78 193 de trait.

Le nombre des stations de monte desservies par les étalons de l'Etat est passé de 750 en 1910 à 756 en 1911. Dix stations nouvelles ont été créées : à Wassigny (Ardennes), Sagone (Corse), Riscle (Gers), Assier (Lot), Puy-l'Evêque (Lot), Octeville (Manche), Doulem (Meuse), Mauron (Morbihan), Carnac (Morbihan), Génelard (Saône-et-Loire). Quatre stations qui ne donnaient que des résultats insuffisants ont été supprimées : Santa Reparata (Corse), Vico (Corse), Cahors (Lot), Querqueville (Manche).

L'étalonnage privé est toujours en accroissement. Le nombre des étalons *approuvés* est passé de 1 696 en 1910 à 1 736 (dont 1 044 de trait) en 1911, et le nombre des propriétaires de ces étalons de 910 à 949. La monte a été faite par 1 702 étalons qui ont sailli 91 212 juments, dont 73 097 appartenant aux races de trait.

Quant aux étalons *autorisés*, leur nombre a été de 251 (dont 213 de trait) en 1911 contre 221 en 1910; ils appartenaient à 228 propriétaires. 216 ont participé à la monte et ont sailli 12 189 juments, dont 11 335 des races de trait.

En résumé, 259 690 juments ont été livrées aux trois catégories d'étalons dans les proportions suivantes :

Etalons de l'Etat......	156 289	juments.
— approuvés....	91 212	—
— autorisés.....	12 189	—

Sur ces nombres, 23 571 juments ont été saillies par les étalons de pur sang, 109 336 par ceux de demi-sang et 126 783 par ceux de trait. Il est à remarquer que, dans quinze départements, le nombre des juments saillies par les étalons approuvés ou autorisés a été notablement supérieur à celui des juments saillies par les étalons de l'Etat. Ces départements se répartissent entre trois régions :

Nord. — Pas-de-Calais, Nord, Somme, Aisne, Seine-et-Oise.

Nord-Est et Est. — Ardennes, Vosges, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Marne, Haute-Marne, Haut-Rhin (Belfort), Yonne.

Ouest. — Mayenne, Sarthe.

Dans un département, celui d'Eure-et-Loir, les étalons de l'Etat ne font pas de service.

En dehors des étalons approuvés ou autorisés, la monte publique est faite encore par des étalons qui ne sont soumis qu'à l'inspection des Commissions sanitaires prévues par la loi du 14 août 1885. En 1911, 8 257 étalons ont été examinés par ces commissions, et 8 140 ont été déclarés sains, sur lesquels 1 039 pour le département du Finistère. On ne possède pas de renseignements sur leur service.

D'après le rapport de M. de Pardieu, les encouragements à l'industrie chevaline, sous toutes leurs formes, ont atteint la somme de 24 679 631 fr. Sur ce total, la part contributive de l'Etat s'est élevée à 3 089 040 fr., savoir :

	francs
Pour les courses....	797 575
Pour les concours de poulinières, pouliches, poulains et étalons (y compris le concours de Paris......................	1 173 915
Pour primes aux juments de race pure...	57 550
Pour les concours de dressage...........	252 100
Pour primes aux étalons approuvés......	723 400
Pour primes aux naisseurs d'étalons achetés par l'Etat.........................	84 500

En dehors des fonds budgétaires, l'administration des Haras a profité, pour la répartition de ces allocations, du prélèvement en faveur de l'élevage sur les produits du pari mutuel aux courses de chevaux. Ce prélèvement a atteint 3 839 830 fr. 35 en 1911.

Le rapport se termine par des renseignements sur le commerce des chevaux durant l'année. Abstraction faite de l'Algérie qui est terre française, il a été importé 6 693 chevaux et il en a été exporté 33 912; l'excédent des exportations sur les importations a été de 27 219 têtes. M. de Pardieu ajoute encore : « Le cheval français conserve aussi à l'étranger sa réputation comme reproducteur. Plusieurs nations, telles que l'Espagne, l'Italie, le Japon, l'Amérique, etc., ont continué, comme les années précédentes, à nous faire des acquisitions plus ou moins importantes. Nous sommes heureux de voir les mêmes nations revenir fidèlement sur notre marché ; l'augmentation de nos transactions ne peut, en effet, que servir les intérêts de notre élevage. »

Un tableau annexé au rapport donne le relevé des achats effectués par le service des remontes militaires en 1911. Ces achats se sont élevés à 14 673 chevaux et 659 mulets.

Défense du cheval anglo-normand.

Dans les réunions qu'il a tenues au commencement d'octobre, le Conseil général du Calvados s'est préoccupé d'une question qui passionne aujourd'hui les éleveurs de chevaux, la direction à donner à la production du cheval de guerre. Ce sujet a été agité à diverses reprises dans nos colonnes par notre excellent collaborateur, M. Alfred Gallier, qui était naturellement indiqué pour le traiter devant le Conseil général auquel il appartient.

Voici les conclusions du rapport qu'il a présenté, et qui ont été adoptées :

Le Conseil général,

Vu le rapport de M. du Pontavice, inspecteur général des haras ;

M. Albert Viel, président de la Société du cheval anglo normand, entendu ;

Très vivement ému de la crise que traverse l'élevage du cheval de demi-sang ;

Considérant que cette crise menace, non pas seulement les intérêts locaux, mais l'intérêt général de l'agriculture et les intérêts mêmes de la défense nationale ;

Appelle d'une façon très instante l'attention des pouvoirs publics sur cette situation ;

Exprime le vœu que le Sénat ratifie le relèvement de 125 fr. du prix d'achat du cheval de remonte qui a été voté par la Chambre dans le projet du budget de la guerre pour 1913, et que le Parlement inscrive un nouveau relèvement de 125 fr. au budget de 1914 ;

Exprime encore le vœu que les administrations des remontes et des haras se mettent complètement et rapidement d'accord sur la driection à donner à l'élevage, qui ne peut ni s'improviser, ni être à la merci des fluctuations et divergences administratives ;

Emet le vœu que de grands concours d'adaptation à la selle soient créés par grandes régions, notamment à Caen, et un concours central à Paris ;

Emet encore le vœu que le concours des chevaux de demi-sang organisé, en 1911, à l'occasion de la visite de M. le Président de la République en Normandie et. en 1912, à Saint-Lô, à l'occasion de la visite de M. le ministre de l'Agriculture, ait lieu annuellement dans un des cinq départements normands;

Se déclare disposé à contribuer à ce concours par une subvention annuelle de 1 500 fr.

Et considérant les services incontestables que peut rendre à l'élevage la Société du cheval anglo-normand qui, aux termes de ses statuts (art. 4), a pour but : 1° De faire connaître au public, par tous les moyens en son pouvoir, les qualités spéciales du cheval anglo-normand; 2° De soutenir les naisseurs et les éleveurs dans la légitime revendication de leurs droits; 3° D'intervenir auprès des pouvoirs publics et prendre, généralement, toutes mesures et employer tous moyens utiles à la défense des intérêts de l'élevage normand; Vote à cette société, pour 1913, une subvention de 1 500 fr., pour être distribuée dans les conditions indiquées au présent rapport.

Cette subvention est accordée en vue d'organiser un concours de selle ouvert à tous les chevaux de demi-sang, quelle que soit leur origine. C'est dans le but de répondre à l'exclusivisme de la Société du cheval de guerre, qui prétendait n'encourager que les demi-sang issus directement de père de pur sang. Mais il paraît que cette Société a abandonné cette formule, ce dont on doit se féliciter, car elle ne tendait à rien moins qu'à jeter le discrédit sur une des branches les plus importantes de l'élevage national.

Laboratoire de recherches vétérinaires.

Un laboratoire de recherches sur la fièvre aphteuse a été créé en 1901 à l'École nationale vétérinaire d'Alfort ; c'est là qu'ont été poursuivies par M. Nocard, puis par M. Vallée, les études relatives à la vaccination contre cette maladie.

Par un décret en date du 19 septembre, ce laboratoire a été rattaché au service sanitaire vétérinaire, et sa mission a été étendue aux études nécessitées par la prophylaxie des maladies des animaux. Il comprend deux services : 1° le service de contrôle, chargé des diagnostics, de l'examen et de l'épreuve des médications proposées ; 2° le service des recherches, qui effectue les études reconnues urgentes sur les maladies des animaux. Un conseil scientifique établit l'ordre et le programme des recherches à entreprendre et en surveille l'exécution.

Le personnel du laboratoire des recherches est placé sous la direction de l'inspecteur général, chef de l'inspection des services sanitaires vétérinaires.

La fièvre aphteuse.

La publication du Bulletin du service des épizooties au ministère de l'Agriculture pour le mois de septembre a suivi de près celle du Bulletin du mois d'août, signalée dans notre dernière Chronique (p. 487). En septembre, 2 747 étables ont été signalées comme contaminées dans 80 communes, réparties entre 62 départements. La situation ne s'est donc pas améliorée.

Malgré tous les efforts qui ont été poursuivis dès les premières atteintes de la maladie, la fièvre aphteuse n'est pas encore vaincue en Angleterre. Depuis la fin du mois de juin, date à laquelle la première explosion a eu lieu, jusqu'à la date du 7 octobre, 82 foyers répartis entre quinze comtés ont été signalés. La plupart ont été éteints; pour un certain nombre, les mesures de précaution sont toujours maintenues.

C'est par l'Irlande que la maladie a été introduite. Aussi l'une des premières mesures adoptées consiste à interdire l'importation du bétail irlandais. Mais comme ce bétail joue un rôle important dans l'approvisionnement des marchés, comme il est recherché par beaucoup de cultivateurs anglais pour

tirer parti de leurs herbages, des protestations se firent entendre, et le ministère de l'Agriculture leur donna en partie satisfaction en autorisant l'entrée des animaux avec les précautions paraissant suffisantes pour sauvegarder l'état sanitaire. Mais cette mesure a soulevé, à son tour, des protestations; des délégations des principales associations de la Grande-Bretagne (Société royale, Chambre centrale, Union nationale des fermiers, Association des fermiers laitiers anglais, etc.) ont fait, le 9 octobre, une démarche auprès de M. Runciman, chef du Département de l'Agriculture, pour demander que la prohibition absolue du bétail irlandais fût rétablie. Cette démarche ne paraît pas avoir réussi; mais elle constitue une nouvelle preuve de l'ardeur avec laquelle les éleveurs anglais soutiennent leurs intérêts quand ils les jugent menacés.

Nécrologie.

M. Emile-Victor Vion, secrétaire général de la Société des agriculteurs de la Somme, agriculteur et fabricant de sucre à Sainte-Emilie, est mort le 16 octobre à l'âge de cinquante-neuf ans. Il était un des agriculteurs les plus appréciés de la Picardie: le zèle et le dévouement qu'il apportait dans l'étude des intérêts agricoles lui avaient fait confier naguère par ses concitoyens le mandat de député qu'il remplit pendant plusieurs législatures. Il était membre du Conseil supérieur de l'agriculture et avait été vice-président de la Chambre syndicale des fabricants de sucre. Partout, il avait, par ses hautes qualités, conquis l'estime et la sympathie. Il y a quelques mois, il avait contribué avec ardeur à l'organisation et au succès du concours central agricole d'Amiens. Sa mort inopinée suscitera les plus vifs regrets.

Nous apprenons la mort de M. Pol Marquet, vice-président du Comice agricole de l'arrondissement de Reims (Marne), décédé à l'âge de cinquante-cinq ans. Agriculteur et viticulteur distingué, il a mis pendant sa carrière brisée trop vite une grande activité au service de l'importante association dont il a été pendant une quinzaine d'années le dévoué secrétaire.

Questions viticoles.

On sait que la loi du 1er décembre 1887 a exonéré d'impôt foncier, pendant les quatre premières années de leur plantation ou de leur replantation, dans les départements atteints par le phylloxéra, les terrains plantés ou replantés en vignes.

La Direction générale des contributions directes vient de faire connaître la contenance des parcelles, dont le droit à cette exonération a été reconnu en 1911. Cette contenance a été de 3 499 hect. 52 ares 77 centiares et le montant des dégrèvements correspondants, en principal et centimes additionnels, s'est élevé à 307 572 fr. 29.

Depuis la mise en exécution de la loi jusqu'au 1er janvier 1912, la contenance des parcelles ayant bénéficié de l'exemption d'impôt s'est élevée à 676 395 hect. 36 ares 42 centiares, et le total des dégrèvements à 33 199 248 fr. 49.

Écoles d'Agriculture d'hiver.

Une école d'agriculture d'hiver ouvrira à l'École primaire supérieure de Caen le lundi 18 novembre. Elle s'adresse aux fils de cultivateurs ayant au moins deux ans de pratique, et est organisée par le ministère de l'Agriculture, conformément aux dispositions de la notice publiée dans un précédent numéro. Son enseignement portera sur toutes les spécialités agricoles de la région normande.

La durée des études sera de deux hivers, à raison de quatre mois par hiver.

Pour tous renseignements, demandes d'admission, demandes de bourses, on doit s'adresser à M. Meunier, directeur de l'École primaire supérieure, 72, rue de Bayeux, à Caen, ou à M. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados, directeur technique de l'école d'hiver, 47, rue de Bretagne, à Caen.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté en date du 20 août, M. Mancheron, titulaire de la chaire départementale d'agriculture de la Nièvre, a été admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite à compter du 1er septembre.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine tarentaise se tiendra à Chambéry les 26 et 27 octobre; une somme de 5 000 fr. est affectée en primes pour ce concours.

A cette occasion aura lieu, sous la direction de M. Magnien, inspecteur général, la proclamation des récompenses pour le concours des primes d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialités, qui devait se faire en septembre au Concours central de Chambéry qui a été supprimé.

Syndicat des éleveurs nivernais.

Rappelons que la foire-concours d'automne du Syndicat des éleveurs nivernais aura lieu les 25 et 26 octobre courant à Nevers.

Le secrétariat du Syndicat a reçu 200 déclarations de reproducteurs de la race bovine nivernaise (taureaux et génisses) et de la race chevaline nivernaise de trait (poulains mâles, pouliches, juments). Les éleveurs étrangers pourront donc faire un choix judicieux.

En dehors des animaux qui concourront pour les primes prévues au programme, les éleveurs pourront présenter des animaux de foire qui ne seront pas classés, mais pourront être vendus. Les animaux en question seront reçus le samedi 26 octobre jusqu'à huit heures du matin. Des primes pourront être accordées à ceux qui seront vendus.

La culture mécanique à Bourges.

A l'occasion du compte rendu des essais d'appareils de culture mécanique en travail profond, à Bourges, inséré dans notre numéro du 10 octobre (p. 468), nous avons reçu la lettre suivante :

Monsieur le Rédacteur en chef,

Dans le numéro du 10 courant du *Journal d'Agriculture pratique*, vous avez publié, sous la signature de M. Fernand de Condé, le compte rendu des essais de labourage mécanique qui ont eu lieu à Bourges.

Il y est dit : « *Tracteur Arion*, attelé à un brabant double Bajac, atteignait une profondeur variant de 0m.20 à 0m.24. » Or, la profondeur soutenue par ce très intéressant petit tracteur n'a jamais été inférieure à 0m.30 après mise au point, et la mise au point définitive a eu lieu à la troisième raie.

C'est comme commissaire du concours de Bourges, spécialement attaché au tracteur Arion, que je me permets de vous signaler cette erreur, espérant que dans l'intérêt de la vérité il vous sera agréable de faire la rectification nécessaire.

Veuillez agréer, etc.

L. Danchaud.

Notre correspondant a eu raison de penser que nous insérerions volontiers sa lettre. Quant à notre collaborateur, M. Fernand de Condé, il ne saurait être suspect de partialité à l'encontre d'un appareil qu'il a vu fonctionner en travail courant chez M. Louis Petit, à sa ferme de Champagne, et qu'il a décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* comme étant un des premiers appareils de culture mécanique qui aient effectué des travaux d'une façon complète dans une exploitation. Il est probable que la différence indiquée dans la profondeur du labour provient de différences dans les méthodes employées pour la mesurer.

Congrès forestier international.

Dans sa dernière séance, le Conseil d'administration du Touring-Club de France a décidé d'organiser un grand congrès forestier, qui sera international et se tiendra à Paris en juin 1913. La note suivante expose le caractère de ce projet :

Suite logique de l'œuvre entreprise depuis sept ans par le Touring-Club en faveur de « la forêt » envisagée comme un des éléments essentiels de la beauté de notre pays, cette manifestation vient à son heure.

Tous les esprits avertis et soucieux de conserver à la France son domaine forestier ont conscience des dangers que lui font courir d'une part un régime fiscal d'un autre âge, d'autre part, des exploitations abusives qui le mènent à sa perte, et sont résolus à porter remède au mal alors qu'il en est encore temps.

Le Congrès, qui réunira, nous en avons le ferme espoir, tous les amis de la forêt, formulera leurs desiderata et précisera les réformes nécessaires.

L'organisation de cette importante manifestation, à laquelle, d'ores et déjà, la sympathie des pouvoirs publics est assurée, va être poussée très activement.

Les renseignements complémentaires sont fournis au siège du Touring Club de France, à Paris (65, avenue de la Grande-Armée).

Congrès international de risiculture.

Nous avons annoncé qu'une exposition internationale de risiculture et des irrigations serait organisée en Italie, à Vercelli, au commencement du mois de novembre. Cette exposition sera accompagnée d'un Congrès international de risiculture qui aura lieu du 5 au 8 novembre.

Le programme de ce Congrès comporte une série de travaux importants, parmi lesquels on doit signaler les rapports de M. Menozzi sur les terres des rizières, les eaux et les exigences respectives des variétés de riz, de MM. Vittorio Alpe, G. Jacometti et E. Ferrari sur la lutte contre les mauvaises herbes dans les rizières, de M. Luigi Montemartini sur les maladies du riz, de M. F. Supino sur la pisciculture dans les régions qui cultivent le riz, de MM. F. Bertinetti et G. Allorio sur les plus récentes applications mécaniques à la culture et à l'industrie du riz, etc.

L'exposition sera accompagnée d'autres solennités, notamment d'un Congrès international des Sociétés de pêche et d'aquiculture, et d'une réunion de la Société des agriculteurs italiens. Dans cette dernière réunion, M. Giovanni Raineri, ancien ministre de l'Agriculture, traitera du problème des irrigations en Italie.

L'alcool en 1911-1912.

La campagne 1911-1912 pour la production de l'alcool a été close avec le mois de septembre.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, la production chez les distillateurs et bouilleurs de profession et chez les bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée, s'est élevée à 2 526 846 hectolitres, en augmentation de 271 031 sur la campagne précédente. Cette augmentation a porté surtout sur les alcools de grains, la production des alcools de betteraves et de mélasses ayant diminué; il y a eu aussi une augmentation de 72 111 hectolitres sur les alcools de vins.

Pour les bouilleurs de cru libres, la production a été évaluée à 205 000 hectolitres, soit 127 000 de plus que dans la campagne précédente, dont la production avait été exceptionnellement faible.

La production totale pendant la campagne s'est ainsi élevée à 2 731 846 hectolitres, en augmentation de 398 661 sur l'année précédente. Dans ce total, les alcools d'industrie comptent pour 2 387 526 hectolitres, soit 87 0/0, et les alcools naturels (vins, cidres, marcs, lies et fruits) pour 344 320. La proportion de ces derniers, fabriquée dans les conditions voulues pour donner droit aux acquits blancs délivrés par la Régie, a été de 150 560 hectolitres: les quantités de rhums et tafias importés des colonies dans les mêmes conditions ont été de 156 939 hectolitres.

Les livraisons au commerce intérieur se sont élevées, pour les alcools dont la fabrication est contrôlée, à 2 447 319 hectolitres, soit 36 934 de plus que dans la campagne précédente: pour les alcools des bouilleurs de cru, elles ont été évaluées, pour les ventes commerce ou leur consommation personnelle à 181 000 hectolitres, en augmentation de 36 000. Les exportations ont légèrement diminué : 299 186 hectolitres contre 301 108 en 1910-1911; cette diminution s'est manifestée surtout depuis le début de l'année 1912.

Quant aux stocks à la fin de la campagne (30 septembre), ils étaient : pour les alcools contrôlés, de 231 524 hectolitres en diminution de 7 241, et pour ceux des bouilleurs de cru de 129 000 en augmentation de 24 000.

Almanachs et annuaires.

La saison des almanachs et des annuaires est en pleine activité. Avec l'*Almanach de l'Agriculture* (Librairie agricole; prix, 0 fr. 50) précédemment annoncé, d'autres sont à annoncer.

C'est d'abord l'*Almanach de la Gazette du Village* (Librairie agricole; prix, 0 fr. 50) qui vient de paraître pour la quatorzième fois. Il se recommande par l'abondance des renseignements et des notices qu'il renferme sur toutes les branches de la production agricole.

L'*Agenda du Réveil agricole* (15, quai du Canal, à Marseille; prix, 1 fr.) est publié par notre confrère M. Claude Brun, pour la douzième fois. Consacré surtout à la culture de la région méridionale, il se recommande par les documents très précis qu'il renferme.

Propagande scientifique et pratique.

Sous le titre *Premiers soins à donner dans les accidents courants*, par le Dr Adolphe Bonnard, l'Œuvre de propagande scientifique et pratique, dirigée par M. Julien Ray, maître de conférences à la Faculté des sciences de Lyon, vient d'inaugurer la publication d'une série d'opuscules qui paraissent appelés à rendre des services importants. En effet, chaque opuscule, consacré à un sujet, expose en quelques pages rédigées par un ou plusieurs praticiens spécialistes, les points essentiels de ce sujet et fournit une base solide à l'initiative méthodique et intelligente des applications. Ces opuscules seront divisés en trois séries : sanitaire, agricole et de vie pratique; leur prix modique (0 fr. 50, chez M. Julien Ray, 3, rue Martin, à Lyon) les met à la portée de tous. C'est donc une entreprise éminemment utile.

Le premier de ces opuscules fait bien augurer de cette utile entreprise. En effet, le Dr Bonnard ne se borne pas à donner des conseils judicieux sur les soins à donner dans les diverses sortes d'accidents; en expliquant avec précision et clarté les motifs de l'intervention, il donne à chacun le moyen de s'y appliquer avec un réel profit.

Société nationale d'agriculture de France.

Dans sa séance du 23 octobre, la Société nationale d'agriculture de France a procédé à l'élection d'un membre titulaire pour remplir, dans la Section d'économie des animaux, la place devenue vacante par la mort de M. Edmond Teisserenc de Bort.

La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne, M. le baron du Teil, président de la Société hippique française; en deuxième ligne, M. J. de Garidel, président de la Société d'agriculture de l'Allier.

M. le baron du Teil a été élu par 30 voix contre 2 à M. de Garidel.

HENRY SAGNIER.

LES BLÉS APRÈS BLÉS OU APRÈS AVOINES

Les blés après blés ou après avoines (1), même dans les bonnes terres à céréales du limon des plateaux, se font rarement pour la raison que ces cultures n'ont donné jusqu'alors, dans beaucoup d'exploitations, que des rendements mauvais ou médiocres. On peut cependant les réussir et même en tirer profit.

Dans les fermes où la culture de la betterave se fait sur une assez grande échelle et où, ne pouvant semer tous les blés avant l'hiver, on a recours au blé de printemps, on prendra après ce blé de printemps un blé d'automne qui, souvent, donnera davantage que le premier.

Quand le prix de la betterave devient trop faible pour rendre sa culture rémunératrice, on peut en diminuer la surface habituellement ensemencée, augmenter la surface en blé pour compenser cette réduction, et maintenir le chiffre annuel des recettes. Dans ce cas, le blé d'avoine est tout indiqué : il réussit, d'ailleurs, encore mieux que le blé sur blé de printemps; mais, dans les années comme celle-ci, où l'hiver a été exceptionnellement doux, on récolte un peu d'avoine en même temps : il suffit alors de passer le grain au trieur.

Suivant le cas qui se présentera dans chaque exploitation, suivant qu'on disposera de chaumes de blé de printemps ou de chaumes d'avoine, on fera du blé sur blé ou du blé d'avoine ou même les deux. La betterave viendra ensuite pour nettoyer le sol.

Pour réussir ces sortes de cultures, il faut :

1° Ne semer que sur blé de printemps ou avoine, afin d'éviter la maladie du pied. Certains cultivateurs prennent deux blés d'automne de suite sur défrichement de luzerne ; on réussit assez souvent, mais on a quelquefois de gros déboires. Personnellement, j'ai eu souvent du piétin en agissant ainsi, et n'ai obtenu, il y a une douzaine d'années, que 14 quintaux à l'hectare;

2° N'opérer qu'en sols fertiles, convenant bien à la culture du blé comme ceux fournis, par exemple, par les terrains argilo-siliceux ou silico-argileux du limon des plateaux;

3° N'employer que les variétés ou mélanges de variétés donnant généralement les meilleurs rendements dans la région, et redoutant le moins la maladie du pied. Les blés barbus sont souvent appréciés, d'autres donnent mieux et se vendent plus facilement;

4° Ne pas labourer trop profondément : 16 à 18 centimètres suffisent. Exécuter ce labour en bonnes conditions sans arracher le sol. Tasser avant et après le semis;

5° Semer à l'époque convenant le mieux à la réussite des blés dans la région (c'est, dans le Soissonnais, du 5 au 20 octobre pour les blés de luzerne, de trèfle et les blés de céréales, et du 25 octobre au 15 novembre pour les blés de betteraves);

6° Mettre des engrais appropriés et au *moment voulu* : 500 à 600 kilogr. de superphosphate (pour assurer une bonne germination, un départ régulier de la végétation et favoriser la formation du grain), 100 à 150 kilogr. de sulfate d'ammoniaque avant le semis, et 250 à 300 kilogr. de nitrate de soude ou de chaux au printemps, ou mieux encore : 500 à 600 kilog. de superphosphate avant le semis et 300 à 400 kilogr. de nitrate au printemps. Cette forte application d'azote très assimilable doit être faite de très bonne heure et en une seule fois au printemps, l'hiver à peine terminé. C'est peut-être cette condition-là qui décide le plus de la réussite, avec celle de ne pas faire deux blés d'hiver de suite.

Le cultivateur doit bien connaître l'état de fertilité du sol sur lequel il veut opérer, afin d'obtenir un bon équilibre des éléments chimiques. Il doit déterminer la dose de nitrate à employer aussi exactement que possible pour obtenir une belle végétation et éviter quand même la verse. Le feuillage ne doit jamais perdre sa teinte verte, la végétation ne doit jamais faiblir et doit être comparable à celle des blés de trèfle ou de luzerne de *deux ans*. Les engrais potassiques feraient probablement bien dans certains sols. Ici, l'effet ne compense pas la dépense :

7° Récolter avant maturité pour permettre aux épis, dont les tiges ont quand même été quelquefois attaquées par la maladie, de donner un grain d'une certaine qualité.

Ces conclusions sont le résultat de quinze années d'essais personnels. Ils coïncident

(1) On devrait désigner ces cultures sous le nom de *Blés de céréales* ; car on peut les réussir, non seulement après blé de printemps ou après avoine, mais aussi après seigle : j'en ai fait l'essai qui est très concluant :

1908.	Betteraves.	
1909.	Blé d'hiver.	25 quintaux.
1910.	Seigle............	23 —
1911.	Blé...............	30 —
1912.	Betteraves.	

d'ailleurs avec ceux faits dans ces conditions dans quelques autres exploitations du Soissonnais (A. Duval, de Vézaponin, par Morsain, Aisne).

Depuis dix ans, le rendement moyen à l'hectare est plus élevé pour ces blés que pour ceux semés après betteraves. Faits souvent en mauvaises conditions ou semés en mars, et envahis alors par les sanves et les ravenelles, ces derniers ne donnent parfois pas de gros rendements.

Depuis cinq ans, les résultats ont été particulièrement encourageants: c'est ce qui me décide à les communiquer.

Les voici, comparés à la moyenne générale :

Années.	Blés sur blés ou blés d'avoines (15 à 20 hectares).	Récolte totale de blé (98 à 102 hectares).
—	—	—
	quintaux	quintaux
1907	22	25
1908	20	21
1909	28	31
1910	27	16 (verses)
1911	28	26 1/2

Le rendement moyen des blés de céréales dépasse même celui de la récolte totale.

En 1912, les essais et battages effectués jusqu'alors font espérer 27 à 28 quintaux pour eux et 28 à 30 quintaux pour la moyenne générale de 102 hectares.

Je fais couramment, depuis une dizaine d'années, 15 à 20 hectares de ces cultures. J'arrive ainsi à avoir en blé, chaque année, près des deux cinquièmes de la surface totale cultivée. Malgré cela, mon sol est maintenu aussi propre que celui des cultures voisines, à l'aide de quelques façons supplémentaires données au moment de la préparation du sol, qui doit ensuite produire une betterave.

Le rendement moyen y est aussi élevé que dans la moyenne des autres exploitations.

L'assolement de ma ferme, qui comprend 270 hectares de terres cultivables, est le suivant :

	hectares
Luzernes, Trèfle du Nord, Minette	50 à 52
Betteraves et pommes de terre	55 à 57
Seigle	8 à 10
Blé	98 à 102
Avoine	50 à 55
Jachère (très mauvaises terres)	0 à 3
Pâtures entourées	3

La sole de blé est ainsi formée :

	hectares
Après luzerne	10 à 12
— minette et trèfle violet	12 à 15
— betteraves	55 à 57
— blé et avoine	15 à 20
— jachère	0 à 3

La production de ces cultures forcées demande des dépenses en engrais à peu près aussi élevées que celles d'une production de betteraves, mais me donne bien souvent un produit brut plus élevé, qui compense largement la différence de propreté et de fertilité qui existe entre un sol ayant produit un second blé ou un blé d'avoine, et celui ayant fourni une betterave.

CH. DUVAL,

Ingénieur agricole,
Agriculteur à Nampteuil-sur-Muret (Aisne).

DISCOURS AUX OBSÈQUES DE M. BRANDIN (1)

Au nom de la Société nationale d'agriculture, au nom de la Société des agriculteurs de France, je viens déposer sur cette tombe le tribut d'hommages et de regrets que nous devons à l'ami qui nous quitte aujourd'hui.

Arthur Brandin était le digne descendant de ces anciennes familles agricoles qui sont l'honneur de notre profession. Après avoir fait de brillantes études classiques, il revenait en 1874 à la ferme de Galande que ses ancêtres cultivaient depuis deux siècles. Vous tous qui l'avez vu à l'œuvre, vous pouvez dire qu'il a été le continuateur écouté de tous ces vaillants pionniers du progrès, les Dutfoy, les Chertemps, les Garnot, qui ont rendu célèbre cette belle plaine de la Brie et qui, comme le disait Drouyn de Lhuys, « ont attaché la Croix d'honneur au manche « de leur glorieuse charrue ».

En quelques années, grâce à la sympathie qui se dégageait de sa personne, grâce à sa cordialité aussi bien qu'aux solides connaissances qu'il avait acquises et à ses travaux de toutes sortes, il était nommé maire de Réau et conseiller général du canton de Brie. Ce n'est pas à moi qu'il appartient de rappeler tous les services qu'il a rendus autour de lui. Nul n'a pris plus à cœur les fonctions de maire. A travers les vicissitudes de la politique, il a su conserver sa place et son influence au Conseil général, aimé et respecté de tous, parce que tous connaissaient sa bonne volonté, la sincérité de ses convic-

(1) Discours prononcé le 14 octobre au cimetière de Réau (Seine-et-Marne).

tions, son dévouement inlassable. Sa seule ambition était de rendre service; le bonheur pour lui était de rendre heureux ceux qui l'entouraient.

Il avait su acquérir une grande autorité dans toutes nos réunions agricoles. Il a présidé pendant vingt ans la Société d'agriculture de Melun; ses travaux l'ont appelé successivement au Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France, de l'Association française de l'industrie et de l'agriculture, enfin à la Société nationale; sa plume élégante et facile, sa parole simple et mesurée, sa connaissance des questions techniques, économiques et sociales l'avaient mis partout au premier rang. Le ministère de l'Agriculture lui avait conféré la Légion d'honneur et l'avait appelé au Conseil supérieur de l'agriculture, au Conseil supérieur du Travail; il faisait partie de tous les Comités, de toutes les Commissions chargées d'étudier l'évolution incessante des intérêts agricoles.

Il aimait la terre et ceux qui la cultivent et poursuivait son rêve, c'est-à-dire le règne de la paix et de l'harmonie dans nos campagnes. Autour de lui il semait des paroles de progrès et d'union. « Les bonnes graines, disait-il, germent aussi bien que les mauvaises. » Ce n'est pas le succès, c'est l'effort qui fait la dignité et la grandeur morale.

Il était de ceux qui pensent qu'on ne cultive pas seulement la terre avec la charrue, mais qu'il faut y mettre aussi une parcelle de son cœur.

Toujours sur la brêche, ne se décourageant jamais, à la recherche du mieux, il trouvait dans l'agriculture des sources de jouissance et d'activité que les citadins ne peuvent connaître; il comprenait la grandeur et la poésie de ce « ménage des champs » dont il ne pouvait se détacher.

Il pensait que c'est encore la vie rurale avec la forte discipline qu'impose le travail des champs qui fait germer les cœurs généreux, les saines intelligences, les âmes exemptes d'envie et de haine, éprises de bonté et de justice.

Que sa famille éplorée permette à un vieil ami qui a été son collaborateur depuis trente ans, au nom de tous ceux qui l'ont connu et apprécié, de s'associer à sa douleur. Et maintenant qu'il a regagné les hauteurs sereines qu'il espérait, nous pouvons dire qu'un homme de bien s'en est allé de parmi nous!

J. Bénard.

L'AGRICULTURE ET LA GUERRE EN ORIENT

L'ouverture des hostilités dans la péninsule des Balkans a eu pour premier résultat d'inspirer dans toute l'Europe une tension qui était inévitable. Si les efforts de la diplomatie réussissent à circonscrire le fléau, on devra s'en réjouir; mais il est malheureusement probable, à raison de l'acharnement que les belligérants manifestent les uns vis-à-vis des autres, que l'état de guerre durera assez longtemps. La répercussion ne peut que troubler profondément les autres pays.

Pour s'en convaincre, il suffit de considérer que la Méditerranée orientale est le siège d'un commerce intense, auquel sont intéressés tous les pays d'Europe. Le détroit des Dardanelles est la seule issue par laquelle la Russie méridionale, les pays du bas Danube, Roumanie, Serbie, Bulgarie, commercent avec l'Italie, l'Espagne, la France, l'Angleterre, la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne. Chaque jour, c'est par dizaines et au delà, chaque année c'est par milliers, que les bateaux à vapeur, sans compter les navires à voiles, traversent le détroit. Un grand nombre de ces navires naviguent à destination de tous les pays qu'on vient de citer, sous pavillon grec, c'est-à-dire sous le pavillon d'un des belligérants. C'est dire qu'ils sont exposés à tous les aléas de la guerre. Déjà un certain nombre ont été retenus, sinon confisqués, et de ce premier fait le taux des frets, même pour les pavillons neutres, s'est élevé dans des proportions naguère inconnues.

C'est là le premier incident, mais qu'adviendrait-il si, pour un motif de défense, la Turquie fermait le détroit des Dardanelles? On en a eu l'avant-goût lorsqu'au mois d'avril dernier le détroit fut fermé à raison de la guerre avec l'Italie. Celle-ci est heureusement terminée, mais la nouvelle guerre est autrement dangereuse pour les intérêts commerciaux, car cette fermeture pourrait être légitimée pendant des mois par les événements.

On s'en préoccupe avec raison dans les milieux maritimes. Le *Petit Marseillais* du 16 octobre publiait des lettres adressées au président du Conseil des ministres par les Chambres syndicales de la minoterie, des exportateurs et des importateurs. Ces lettres tendaient au même but. Elles faisaient ressortir que plus

du quart des produits essentiels à l'activité du port de Marseille passe par les Dardanelles, et elles demandaient que des efforts énergiques fussent poursuivis pour empêcher la fermeture du détroit et assurer des garanties aux neutres. Il n'est pas douteux que de tels efforts seront faits, comme ils ont été déjà faits. On annonce, en effet, que sur les instances des puissances intéressées, le gouvernement ottoman a laissé passer les vaisseaux qu'il retenait. D'autre part, on annonce quasi officiellement de Russie que les navires de commerce sous pavillon neutre n'ont aucune raison de redouter la fermeture des Dardanelles.

Mais est-il permis de compter que des remontrances, mêmes instantes, puissent avoir quelque efficacité, lorsqu'elles se heurteraient à des intérêts vitaux ? Sans doute, depuis la paix avec l'Italie, la Turquie à la maîtrise de la mer dans ces parages ; mais on ne saurait affirmer d'une manière absolue que les hasards de la guerre ne changeront pas l'état actuel des choses.

Les neutres paraissent donc appelés à souffrir, dans des proportions plus ou moins grandes, de l'état de guerre en Orient. Or, parmi les éléments menacés du commerce, le blé occupe un rang capital. Sans doute, les besoins de la France sont beaucoup moins élevés que ceux de l'Italie, de l'Espagne, de l'Angleterre, de la Belgique, de l'Allemagne; toutefois, on ne doit pas oublier qu'en 1911 nous avons importé (au commerce général, admission temporaire comprise) 9 millions de quintaux de blé provenant de Russie, de Roumanie et de Turquie, et que, pendant les huit premiers mois de cette année, ces importations se sont élevées à 3 270 000 quintaux environ au commerce général. Il n'est donc pas douteux que si les éventualités redoutées se réalisaient, un trouble profond serait apporté dans le commerce et dans l'activité industrielle qui transforme le blé. Quand bien même le détroit ne serait pas fermé, la navigation rencontrera probablement des obstacles qui ne pourront que la ralentir dans de très fortes proportions.

Il convient d'envisager la situation et ses conséquences fatales. La guerre ayant pour résultat de diminuer les arrivages de blé dans les pays de grande importation, les prix se maintiendront avec fermeté; malgré l'abondance reconnue de la récolte, ils se soutiennent aux Etats-Unis et ils ne baissent nulle part. Le même fait se manifeste en France, et il ne saurait en être autrement.

Déjà, on entend émettre des réclamations à ce sujet; on annonce qu'à la rentrée du Parlement certains députés demanderont à nouveau la réduction du tarif douanier sur le blé.

Nous espérons bien qu'une opposition énergique aura raison de ces velléités. Quand bien même on penserait qu'un abaissement du tarif pourrait être envisagé dans l'avenir, aucun moment ne serait moins propice à une telle mesure. Lorsque la tension est générale, qu'aucun motif ne paraît susceptible de l'atténuer, on provoquerait la hausse partout, sans profit pour personne. On ne rendrait aucun service à la minoterie qui travaille en admission temporaire, et qui est la seule inquiète aujourd'hui, et on sacrifierait l'agriculture sans que le consommateur en profitât. Notre devoir était de prévenir les cultivateurs; il leur appartiendra de soutenir énergiquement leur cause, sans se laisser endormir.

HENRY SAGNIER.

LE MOUILLAGE DES CIDRES FAITS

Cette question capitale pour nos régions cidrières, parce qu'elle intéresse au plus haut degré le jeu normal du commerce des cidres, vient de donner lieu à un retentissant procès dont l'issue anxieusement attendue dépend, en ce moment, de la Cour d'appel d'Orléans, devant laquelle le litige est renvoyé par la Cour de cassation après des conclusions rigoureusement motivées.

En voici succinctement la genèse et les étapes. Un M. D., débitant au Teilleul (Manche), ayant vendu comme « cidre » du pur jus étendu d'eau, dont l'analyse ne répondait pas à la formule inscrite à l'article 2 du règlement d'administration publique du 28 juillet 1908 pour l'application de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes, a été poursuivi à la requête du Parquet et de la Régie. Acquitté par le tribunal de Mortain, le débitant, sur appel du Parquet, fut cité devant la Cour d'appel de Caen, qui, à son tour, acquitta le débitant.

De cet arrêt, je ne citerai que le passage suivant pour montrer combien grave doit être cette question, puisque des magistrats, habitués à peser la valeur de leurs mots, n'ont pas hésité à l'écrire. « Qu'il résulterait d'une semblable interprétation (interdiction du mouillage) une ruine absolue et une impossibilité complète du

commerce du cidre, ce qui n'a pu être dans les intentions du décret du 28 juillet 1908. »

Mais, il faut bien le reconnaître, la Cour de Caen a interprété, à mon humble avis, l'article 1er du règlement dans un sens tout autre que celui qui était dans l'esprit du l'auteur du décret, et elle n'a pas tenu compte du texte même de la circulaire des contributions indirectes (nº 761, 20 août 1908). C'est aussi ce qu'ont dû penser le procureur général quand il a formé un pourvoi devant la Cour de cassation, et celle-ci lorsqu'elle a rendu son arrêt et renvoyé l'affaire devant la Cour d'appel d'Orléans.

Que disent, en effet, ces documents officiels? L'article 1er dit, en ce qui concerne le cidre : « Aucune boisson ne peut être détenue ou transportée en vue de la vente ou vendue : 1º sous le nom de « cidre » si elle ne provient exclusivement de la fermentation du jus de pommes fraîches ou d'un mélange de pommes et de poires fraîches, extrait avec ou sans addition d'eau potable. »

La circulaire expose « que s'il est licite de faire emploi de l'eau dans la fabrication des cidres et poirés, c'est à la condition que cette eau soit versée sur les marcs en vue de faciliter l'extraction du jus. Le mouillage proprement dit des moûts ou des cidres et poirés achevés, qui avait été admis sur certains points moyennant une déclaration préalable entraînant une prise en charge, au compte du fabricant, de l'augmentation de volume correspondant à la quantité d'eau ajoutée, est donc formellement interdit, etc. »

Or, la Cour suprême, en de longs attendus que je ne puis citer ici, a non seulement interprété ces textes dans leur sens juridique le plus étroit, mais elle en a encore aggravé la rigueur en insistant sur ce fait que le cidre dont la composition ne répond pas à la dénomination « cidre », ne doit être vendu que sous le nom de « petit-cidre ».

« Que ce texte est impératif, qu'il n'autorise pas la substitution à l'expression petit-cidre d'une expression équivalente telle que cidre de boisson, qui peut être comprise par les habitants d'une contrée où elle est communément employée, mais est de nature à être mal interprétée par des personnes étrangères à la région. »

Et c'est pour ne s'y être pas conformé que le débitant, M. D..., s'est rendu coupable d'une contravention matérielle à un règlement d'administration publique, « sans qu'il soit nécessaire d'établir la mauvaise foi de son auteur ».

Et, maintenant, l'on n'attend plus que l'arrêt de la Cour d'appel d'Orléans; mais, quel qu'il soit, les cidriers, les marchands de cidre notamment, savent très bien que jusqu'ici le mouillage des cidres faits est interdit. Leur Syndicat général ne cesse depuis quatre ans de protester contre cette interdiction avec une ardeur, une persévérance et une intelligence que rien ne rebute et qui les mèneront à leurs fins : le faire lever.

Cependant, plus d'un esprit impartial se pose cette question : Y a-t-il lieu d'autoriser le mouillage des cidres faits? Pour en juger, il s'agit d'examiner les arguments que l'on peut invoquer pour ou contre lui.

Pour le mouillage : 1º *La difficulté d'approvisionnement de la matière première.* — La récolte des pommes à cidre est sujette à de grandes irrégularités, tant à cause du rapport bisannuel du pommier qu'au point de vue de l'ensemble de la production dont les rendements extrêmement variables oscillent sensiblement, selon les années de disette ou d'abondance, dans la proportion de 1 à 10. Il s'ensuit que la fabrication du cidre en éprouve de grands embarras et ne peut fonctionner d'une façon normale.

2º *La difficulté de la conservation du cidre.* — Ce liquide, à moins de posséder une teneur assez élevée en principes constituants, notamment en alcool et en matières extractives, est incapable de supporter le transport et une longue conservation.

Il en résulte que pour obvier à cet ensemble de graves difficultés, il est nécessaire, sinon indispensable, de fabriquer dans les années d'abondance des cidres pur jus, afin, d'une part, de trouver assez de récipients pour les loger, et d'autre part, de pouvoir les conserver d'une année sur l'autre sans altération.

Mais comme le cidre n'est presque jamais consommé à l'état pur, il importe, pour que l'on puisse utiliser ce cidre pur de réserve, que l'on soit autorisé à le couper d'eau potable. Préparés ainsi, presque au moment du besoin, les cidres et les petits cidres possèdent leur maximum de qualité pendant toute la durée de leur consommation. L'avenir du commerce des cidres repose vraiment sur l'autorisation du mouillage du cidre pur, mais à la condition que l'addition d'eau potable soit faite de manière que la composition chimique du cidre mouillé réponde à la dénomination sous laquelle il sera vendu : « cidre » ou « petit cidre », et que, de plus, le coupage ait lieu sous le contrôle de la Régie.

Et, d'ailleurs, n'est-il pas illogique de tenir pour illicite cette addition d'eau au cidre achevé dès lors que la composition chimique n'en est pas changée, quand il est permis de l'ajouter sur le marc au moment du pressurage?

Contre le mouillage. — On peut objecter la crainte que les marchands de cidre n'abusent de cette autorisation pour n'acheter aux producteurs que des gros cidres et les couper d'eau jusqu'aux limites permises, ce qui aurait pour résultat plus ou moins immédiat de restreindre leurs achats et de nuire ainsi considérablement aux cultivateurs-cidriers.

Cette objection mérite une sérieuse attention; elle a, d'ailleurs, été déjà envisagée par le ministère de l'Agriculture qui, gagné en partie à l'utilité du mouillage, à la suite de nombreuses manifestations en sa faveur de la part des syndicats intéressés, et même d'un vote de l'Asso-

ciaton française pomologique, attend, pour prendre une décision, que l'accord soit fait entre la culture et l'industrie du cidre.

Je pense que, de cet accord qui peut se faire, naîtra la modification du règlement officiel, et qu'il en résultera pour l'une et l'autre un réel avantage, à la condition, bien entendu, que les cidres mouillés soient rigoureusement contrôlés au point de vue de leur composition chimique.

Quant à l'arrêt futur de la Cour d'Orléans, il me paraît difficile qu'il n'épouse pas la plus grande partie des conclusions de la Cour de cassation, quelque draconiennes qu'elles soient; mais maintenant que l'opinion publique, les sénateurs, députés et conseillers généraux discutent ouvertement l'interdiction du mouillage et montrent les avantages qu'en retireraient les régions cidrières, il est certain que la revision du décret du 28 juillet 1908 s'imposera dans un délai peu éloigné.

Toutefois, en attendant, les débitants qui ne sont pas sûrs de la composition de leur cidre, feront bien, pour éviter les poursuites de la Régie, de ne le vendre que sous la dénomination de « petit-cidre ».

A. Truelle.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

LE MEXIQUE

Nous quittons la Havane; notre navire longeant les hautes et massives murailles de la Cabana et du Morro, sort majestueusement du goulet et s'élance en pleine mer. La Havane se présente bien, vue du large; cette ville immense de près de 600 000 âmes, tend de plus en plus à se développer le long de la côte; des villes nouvelles, le Velado, le Jésu del Monte se juxtaposent à l'ancienne; édifices et villas de tous côtés sortent de terre et escaladent les coteaux que dominent les hautes terrasses de l'Université et les glacis du fort Primero. Dans ce fond de golfe du Mexique, la mer généralement est houleuse; à l'autre extrémité de l'Atlantique, le golfe de Gascogne a la même fâcheuse réputation; nous jugerons à notre prochain retour si elle est usurpée; quoi qu'il en soit, pour le moment nous roulons fortement.

A l'horizon une côte basse se dessine, nous touchons à Progresso, le principal port du Yucatan, la première terre mexicaine que nous apercevons. La rade foraine est mauvaise, la ville éparpille tristement ses maisons le long d'une plage sablonneuse et plate que bat incessamment une forte houle. Nous descendons; un chemin de fer, plutôt un tramway, nous attend; nous partons pour Mérida.

Tout d'abord, nous traversons de la brousse et des marécages; mais bientôt le sol se relève et nous atteignons un terrain rocailleux. Quelle plante peut pousser sur ce sol aride? Cependant nous apercevons de longues rangées de tiges épineuses qui, plantées à intervalles réguliers, semblent indiquer une culture méthodique. En effet, ce sont des aloës, des agaves, l'*Agave saxi*, l'*Hennequen* dont les champs s'étendent à droite et à gauche de la voie, à perte de vue. Cet agave dédaigné jusqu'à ce jour, tout au plus bon à faire des clôtures, s'est trouvé une plante textile de premier ordre. D'une solidité et d'une souplesse extrêmes, ses fibres servent aujourd'hui à faire des cordages qui ont l'avantage de ne pas durcir à l'humidité, des objets de sparterie, des tissus résistants, des sacs et particulièrement des liens de gerbes dont les Etats-Unis font une grande consommation. Et cette plante prospère précisément sur les terrains les plus pauvres, les plus arides; elle semble ne pas avoir besoin de terre végétale, ses racines s'attachent au roc et paraissent y puiser leur nourriture. C'était la fortune pour le Yucatan, pays jusqu'alors déshérité qui semblait destiné à une stérilité irrémédiable. Presque du jour au lendemain, il se transforme; son sol rocailleux est défriché et ses champs dénudés se couvrent d'une végétation triste et monotone, mais qui lui apporte, comme par enchantement, la richesse.

La culture est des plus simples : les rejetons de l'agave servent de plants; lorsqu'ils ont une vingtaine de centimètres de hauteur, on les met en pépinière, que l'on tient propre d'herbes et que l'on arrose, à l'occasion, pendant la saison sèche. Quand les plants ont atteint 0m.50 à 0m.60, on les place à demeure. Pour cela on fait un trou de distance en distance, généralement à 2 ou 3 mètres d'intervalle, et l'on y pique le drageon qu'on entoure de petits cailloux. Tous les soins de culture se bornent à échardonner deux fois par an les alentours de la plante. Dès que la

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372.

fleur apparaît, on la supprime, on évite ainsi que le liquide qu'elle secrète, ne tache les fibres. A 4 ou 5 ans, les feuilles ont atteint leur croissance : on peut alors les couper, et l'exploitation régulière commence. Chaque année de nouvelles feuilles poussent et remplacent celles que l'on a enlevées : la récolte se fait ainsi d'une façon normale pendant un temps qui varie entre 12 et 15 ans.

Les feuilles une fois coupées doivent être traitées rapidement ; autrement elles se corrompent. Des chariots, voire même des Decauville, traversent ces immenses propriétés, et transportent les feuilles à l'usine où des machines spéciales « des *raspadoras* » les râpent dans les vingt-quatre heures qui suivent la coupe. Les fibres une fois détachées doivent être immédiatement exposées au soleil ; puis comprimées, mises en balles, elles sont expédiées à Progresso d'où elles partent pour les différents ports d'Amérique et d'Europe où leur consommation va chaque jour croissant.

Grâce à l'*Hennequen*, l'aspect du Yucatan se transforme, et Merida, la vieille ville espagnole pauvre et triste, devient une grande et belle cité qui respire la richesse. Des édifices s'élèvent, de luxueuses habitations, de somptueux hôtels bordent les rues dont la voirie, chose rare en terre espagnole, est bien entretenue, et les avenues, les squares, les promenades sont remplis de beaux arbres et de



Fig. 90. — Plantation d'Hennequen (*Agave saxi*).

fleurs. Ce qui m'a le plus frappé, c'est la beauté des jardins, j'ai vu rarement pareilles variétés de plantes, plus riche développement de végétation... Et cependant le sol sur lequel est bâti Mérida est le même que celui des champs d'*Hennequen* qui l'entourent, c'est la roche à peine recouverte de sables calcaires et de cailloux ; mais ces enrichis d'hier ne reculent devant aucune dépense : voulant embellir leurs demeures, ils transportent à grands frais la terre végétale qui leur manque, et ils l'arrosent abondamment, grâce à des *éoliennes* qui leur élèvent l'eau de la profonde mais puissante nappe souterraine ; aussi, arbres et fleurs poussent à l'envi et croissent comme par enchantement.

L'*Hennequen* ne semble pas appelé à faire seulement la richesse du Yucatan, il doit pouvoir s'acclimater dans nombre de terrains pauvres de l'Amérique, spécialement dans les roches calcaires où nulle autre végétation n'apparaît. La culture en est facile, elle exige peu de frais d'installation, et les soins d'entretien sont insignifiants. Dans ces conditions, n'est-il pas à craindre que la production ne prenne un trop grand développement, et que, dépassant les besoins de la consommation, elle n'arrive à déprimer les cours ? C'est possible ; mais, pour le moment, l'écart entre le prix de vente et le coût de production est tel, qu'il laisse une marge assez large pour les bénéfices.

Une ligne de brisants, un phare monumental, les créneaux d'un vieux fort, Saint-Jean d'Uloa, et, le long d'une plage basse, une agglomération de maisons aux vives couleurs

d'où se détachent les dômes vernissés de nombreuses églises; c'est Vera-Cruz. Elle a une mauvaise réputation la vieille cité de Cortez : bâtie au milieu de marais, les fièvres paludéennes, la fièvre jaune en particulier, y avaient élu domicile, aussi, également redoutée des marins qui y faisaient escale, et des voyageurs qui étaient forcés d'y descendre ; on avait hâte d'en sortir, soit pour reprendre la mer, soit pour gagner Mexico et les villes de l'intérieur. Aujourd'hui, débarrassée des marais qui l'entouraient d'une ceinture morbide, nettoyée, assainie par des travaux de voirie bien compris, sans être encore un sanatorium, elle présente des conditions de salubrité analogues à celles des grands ports océaniens de l'Amérique Centrale.

La visite de Vera-Cruz ne demande pas beaucoup de temps; le soir de notre arrivée, nous partions pour Mexico.

La province de Vera-Cruz est placée au bas des trois gradins qui s'élèvent et se superposent pour former le territoire mexicain. Le Mexique offre, en effet, cette particularité d'être à la fois un pays de terres chaudes, de terres tempérées et de terres froides. Géographiquement il est compris presque en entier dans la zone tropicale, mais par suite de ses différences d'altitude qui, du niveau de la mer, s'élèvent à plus de 5000 mètres, il présente les climats les plus opposés, depuis la



Fig. 91. — Petite exploitation agricole ou Rancho.

chaleur torride jusqu'au froid glacial des hauts sommets, en passant par tous les degrés des terres tempérées. Il permet ainsi les cultures les plus variées, et fournit les denrées les plus diverses : si bien qu'on a pu dire, lorsqu'on a voulu se rendre compte de ce que le pays pouvait produire, « qu'il était plus simple de rechercher ce qu'il ne produisait pas ».

A Vera-Cruz, nous sommes en pleines terres chaudes. Le pays que nous traversons tout d'abord est plat, souvent marécageux, assez désert, et si parfois nous apercevons un *rancho* et quelques champs de maïs, la plupart du temps ce ne sont que bois clairsemés et broussailles. Évidemment, nous passons en dehors des grandes exploitations qui font la richesse de cette province où l'on rencontre tous les produits des régions tropicales, canne à sucre, café, tabac, quinquina, plantes médicinales, etc... Peu à peu la voie se relève, nous abordons les premiers contreforts du plateau mexicain ; la région devient plus boisée et nous traversons des gorges d'un effet pittoresque. Bientôt, à notre droite, apparaît une haute montagne couverte de neige, c'est le pic d'Orizaba, le plus haut sommet du Mexique. A ses pieds, s'étend une plaine couverte d'une luxuriante végétation, au milieu de laquelle est bâtie la ville qui porte le même nom. Par sa situation, cette plaine appartient à la fois à la zone tropicale et aux régions tempérées : nous y trouvons des fruits de toutes espèces, des cocos à côté des oranges, des bananes avec des fruits de nos pays, des poires, des prunes,

des fraises ; les champs de canne à sucre avoisinent les plantations de café, la culture des céréales celle du tabac, et ces différents produits se distinguent généralement par une qualité supérieure : le café d'Orizaba est estimé à l'égal des meilleurs mokas, et le tabac rivalise avec celui de la Havane. En quittant Orizaba, nous apercevons de vastes constructions et de hautes cheminées ; c'est l'immense usine de coton de Rio Blanco, exploitée par des Français, des *Barcelonnettes*, bien entendu, que nous retrouverons à Mexico et dans tous les grands centres d'affaires du Mexique. La plaine continue à être bien cultivée, les champs de maïs alternent avec les champs de blé et de luzerne, le pays respire la richesse. Mais bientôt nous abordons la montagne et, pendant des milles et des milles, la locomotive s'essouffle, s'époumonne pour gravir des rampes interminables et gagner les hauts plateaux où, à une altitude d'environ 2 300 mètres, est bâti Mexico, la capitale du Mexique.

(*A suivre*). G. PAGEOT.

UNE NOUVELLE PRÉPARATION ANTICRYPTOGAMIQUE

LE *LIME SULPHUR*

On a cherché depuis longtemps en Amérique un remède pour combattre le *Fusicladium*, cause de la tavelure. Les bouillies cupriques, qui donnent souvent de bons résultats, ne sont, en effet, pas toujours utilisables, car certaines variétés de pommiers supportent très mal le cuivre.

Les pulvérisations de bouillies à base de ce métal provoquent alors sur les feuilles la formation de petites taches brunes, de forme arrondie, qui se dessèchent avec le temps, et laissent le feuillage de l'arbre complètement troué. Il arrive parfois que les brûlures se forment sur le bord des limbes, qui semblent alors mangés par des larves d'insectes, et dans d'autres cas le limbe tout entier brunit et les dégâts causés peuvent être tels que toutes les feuilles se détachent et tombent. Il se produit de même sur le fruit, sous l'action du cuivre, des taches couleur rouille, et si la brûlure est intense, l'épiderme se craquelle en entier.

On sait que les cultures fruitières sont très importantes aux États-Unis ; aussi les pertes qu'occasionnent les maladies des arbres fruitiers ou certains traitements qu'on leur oppose, sont-elles considérables. C'est dans ces conditions, qu'après avoir expérimenté différents remèdes, les agronomes américains adoptèrent celui du *Lime sulphur* que le Bureau d'agriculture des États-Unis recommande officiellement. Toutefois, comme ce remède est nouveau et qu'on n'a pas eu le temps de l'expérimenter sur une grande échelle, il est bon de ne l'employer que très prudemment.

Le *Lime sulphur* (lime-chaux, sulphur-soufre) se prépare en faisant bouillir de la chaux et du soufre dans de l'eau. Il est toujours plus commode de constituer d'abord des solutions concentrées, qu'on dilue ensuite, quand on veut l'employer. La meilleure formule à recommander est la suivante :

Chaux anhydre........	10 kilogr.
Fleur de soufre........	20 —
Eau....................	100 litres.

Le récipient qui sert à la préparation du *Lime-sulphur* ne doit pas être en cuivre, mais en fer ou zinc, le cuivre étant attaqué par le composé formé. Pour la même raison, l'appareil à sulfater doit être étamé.

Le mélange se prépare à chaud, en le faisant bouillir pendant une heure ; il peut être après sa fabrication conservé dans des récipients clos, après avoir été filtré à travers un tamis fin. Afin d'éviter que la préparation ne s'altère, il est bon de la recouvrir jusqu'au moment de son emploi d'une couche d'huile minérale, afin de préserver la bouillie du contact de l'air.

Cette bouillie, ainsi préparée, est d'une couleur rouge orange ; elle contient en dissolution des sulfures et polysulfures de chaux, avec d'autres composés de soufre. Elle renferme toujours aussi une petite proportion de chaux et de soufre insoluble. Ses propriétés chimiques varient beaucoup avec les quantités de chaux et de soufre employées, avec la durée de l'ébullition, et enfin avec la marche de préparation qu'on a suivie.

L'action fungicide du *Lime sulphur* est due surtout à l'état extrêmement fin du soufre qu'il renferme en mélange avec la chaux. Les particules du soufre déposées sur les feuilles sont tellement petites qu'elles passent à travers un papier filtre. On s'explique ainsi l'aspect blanchâtre que prennent les feuilles traitées. Le soufre est en outre si adhérent que lorsque l'on place des feuilles recouvertes de cette préparation sous un robinet ouvert, le *Lime sulphur* n'est pas entraîné par le courant d'eau.

Comme la préparation du *Lime sulphur* à la ferme est assez délicate, le commerce fabrique des préparations toutes faites, mais beaucoup plus concentrées que la préparation que nous avons décrite ci-dessus.

Qu'il soit préparé à la ferme, ou acheté au commerce, le *Lime sulphur* est toujours concentré, et doit être dilué au moment même de son emploi. On se sert à cet effet de densimètres gradués, de manière à indiquer la densité voulue. Deux densités sont habituellement utilisées : l'une dite

forte, est obtenue en ajoutant de l'eau à la solution concentrée jusqu'à ce que le densimètre accuse une densité de 1.01, tandis que l'autre dite *faible* est réalisée par l'obtention d'une densité de 1.005.

Suivant les plantes à traiter, on emploie des bouillies à l'une ou l'autre de ces deux concentrations.

Pour augmenter l'action fungicide du *Lime sulphur*, on a eu l'idée de lui ajouter soit du sulfate de fer, soit du sulfate de cuivre, à raison de 600 grammes par hectolitre pour le premier de ces sels, et de 400 grammes pour le second. Avec le sulfate de fer la solution noircit et passe, après son épandage sur les feuilles, au gris, puis, par le jeu d'une série d'oxydations, au rouge foncé. Il semble que la valeur anticryptogamique du *Lime sulphur* se trouve augmentée par l'addition du sulfate de fer qui évite, en outre, les brûlures des tissus des feuilles et provoque sur l'arbre un effet tonifiant.

Le sulfate de cuivre peut être également ajouté au *Lime sulphur*. Il semble former alors dans la préparation, des composés tels que la forme sous laquelle se trouve le cuivre n'est plus nocive pour la végétation, mais conserve cependant encore une action anticryptogamique efficace.

Enfin, si l'on veut combattre en même temps qu'une maladie parasitaire, des invasions d'insectes, on peut très bien mélanger le *Lime sulfur* à de l'arséniate de plomb à raison de 450 grammes d'arséniate par hectolitre de *Lime sulphur*. Il se trouve même que le sel de plomb, loin de diminuer l'action fungicide de la préparation, l'augmente au contraire assez notablement.

Il ressort des expériences assez nombreuses, faites en Amérique, que le *Lime sulphur* est à peu près aussi efficace contre le *Fusicladium* des arbres fruitiers que le cuivre, et on le recommande alors pour les variétés d'arbres qui supportent mal les solutions cupriques.

Toutefois, des expériences précises doivent fixer les agriculteurs sur la concentration des solutions à employer. Certaines variétés permettent, en effet, l'utilisation de solutions concentrées qui seraient au contraire nuisibles pour d'autres types. D'une façon générale, il semble cependant que des arbres sensibles à des solutions concentrées peuvent en supporter sans dommages l'application, à condition que celle-ci soit faite de bonne heure, en mai par exemple.

Le *Lime sulphur*, que les Américains n'utilisaient que pour combattre la tavelure, est employé depuis peu par les Anglais pour lutter contre certaines maladies de la famille des *Perisporiacées*, telles que l'*Oïdium du groseillier* à maquereau (*Sphærotheca Mors-Uvæ*). Ce champignon, importé d'Amérique, commence, en effet, à compromettre sérieusement la culture de cet arbuste, et on ne sait encore quel traitement pratique lui opposer. L'oïdium du houblon (*Sphærotheca Humuli*), dont les atteintes ne sont pas moins inquiétantes, semble devoir être combattu également avec succès, grâce au *Lime sulphur*. Ces deux maladies font, en effet, leur apparition à la fin du mois de mai, et si les conditions météorologiques leurs sont favorables, elles peuvent envahir dans très peu de temps des surfaces considérables. Pour les combattre, il faut soufrer alors tous les dix jours, et plus souvent même parfois lorsque le temps est pluvieux, ce qui est fréquent à pareille époque en Angleterre. Comme cette multiplicité des traitements rend alors ces cultures très peu rémunératrices, on pense avec raison que si le *Lime sulphur* pouvait donner des résultats satisfaisants, la généralisation de son emploi serait pour les agriculteurs anglais un véritable bienfait.

Un très grand nombre de Périsporiacées peuvent être combattues par le *Lime suplhur*. Le *Sphæroteca Mors-Uvæ* du groseillier à maquereau, le *S. Humuli* du houblon, le *S. Pannosa* du rosier et du pêcher, l'*Erysiphæ Cichoraccarum* du concombre, l'*E. Polygoni* des pois, le *Podosphera leucotricha* du pommier, par exemple.

Nous sommes certain que le *Lime sulphur* donnerait aussi de bons résultats contre l'oïdium de la vigne (*Oïdium Tuckeri*), et il serait à souhaiter que des expériences fussent entreprises dans les différents pays viticoles, et qu'on déterminât la densité à laquelle on devrait fabriquer les préparations afin qu'elles ne causent à l'épandage ni brûlures ni défeuillaison. D'autre part, en combinant judicieusement le *Lime sulphur* et les sels de cuivre, on pourrait arriver, semble-t-il, à combattre victorieusement les deux plus sérieuses maladies de la vigne, l'oïdium et le mildiou.

Du reste, étant donné les propriétés fungicides et avantages économiques du *Lime sulphur*, il est vraisemblable qu'on trouverait facilement une formule de préparation absolument inoffensive pour le système foliaire de la plante, pour le plus grand bien des viticulteurs et de l'agriculture en général.

C.-P. PHOCA-COSMETATOS,
Ingénieur agricole.

HERSES SOUPLES

La herse souple est utilisée pour recouvrir les semences, pour le travail des céréales au printemps, ou pour améliorer les prairies naturelles.

Le hersage des prairies naturelles et l'enlèvement de la mousse sont des opérations pratiquées en automne ou pendant l'hiver. On fait généralement suivre ce hersage d'une application d'un compost, d'un engrais pulvérulent, ou de sulfate de fer.

Pour ces différents travaux, la herse em-

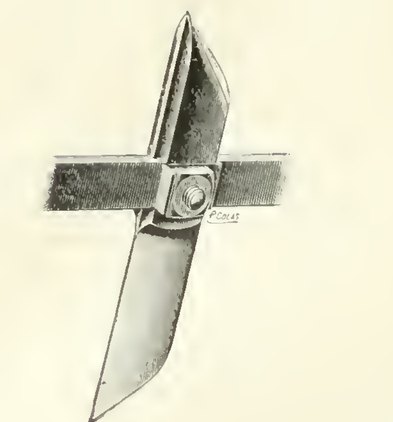


Fig. 92. — Dent-couteau régénérateur de prairies, de la herse souple de M. A. Bajac.

ployée doit être souple, afin de suivre toutes les ondulations du sol, d'étaler les buttes de terre et les taupinières.

La figure 93 représente un bon modèle en acier, construit par la maison A. Bajac, de Liancourt (Oise), et la figure 94 montre cette herse en travail.

La herse Bajac est formée d'éléments démontables et interchangeables, reliés les uns aux autres par des chevilles.

Chaque élément porte deux dents en acier forgé ; la figure 92 montre la forme et le mode de fixation d'une dent qui porte un encastrement destiné à recevoir la portion de l'élément à laquelle elle est fixée. La dent est maintenue en place par un boulon horizontal, rendu indesserrable par une petite platine en fer feuillard, posée sous l'écrou, et dont les deux bords sont repliés l'un dans un sens, l'autre en sens opposé, contre l'écrou.

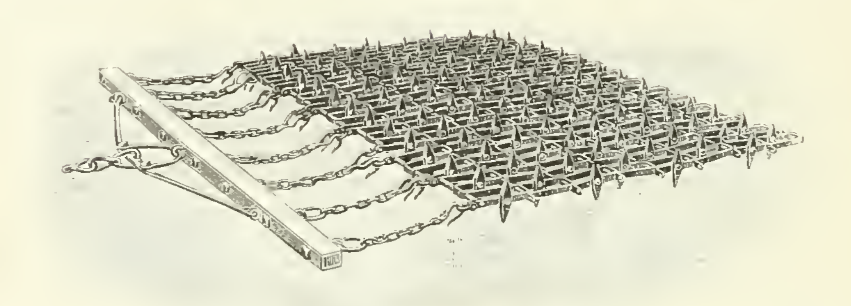


Fig. 93. — Herse souple de M. A. Bajac.



Fig. 94. — Herse souple en travail.

Les dents, qui sont coupées en sifflet, peuvent être de même forme ou bien de forme différente des deux côtés de chaque élément.

Lorsqu'on compte utiliser la herse pour le

travail des prairies, un des côtés est à pointe, comme on le voit sur la figure 92, et l'autre côté est aminci en présentant la forme d'un couteau, agissant comme les régénérateurs de prairies.

La coupe en sifflet des dents fait qu'on peut obtenir des ouvrages différents avec la même herse en la tirant dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire en la faisant marcher en accrochant ou en décrochant ; dans ce dernier cas, la herse demande moins de traction à l'attelage, mais elle gratte moins la surface du sol ; pour enlever la mousse ou pour aérer les prairies, on travaille toujours en accrochant.

Les différents éléments de cette herse souple sont reliés par des chaines à double crochet avec une volée d'attelage à laquelle on attache les animaux de trait, comme le montre la figure 94.

Chaque élément travaille sur une largeur de 21 centimètres. Le plus petit modèle de herse est formé de la réunion de 8 éléments et présente une largeur de travail de 1m.68 ;

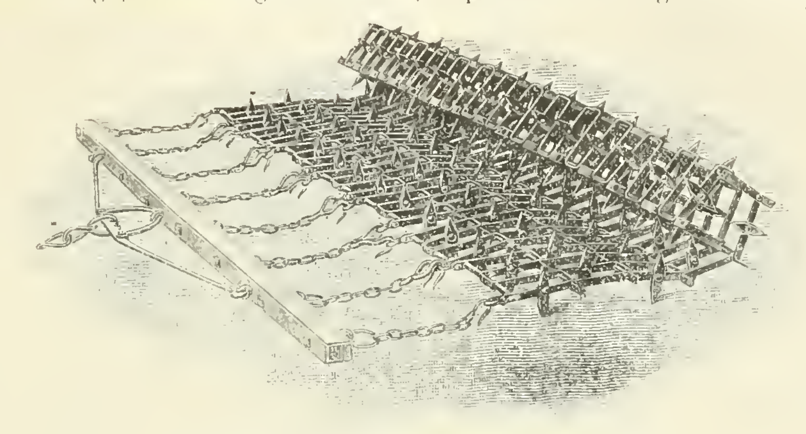


Fig. 95. — Repliage de la herse souple de M. V. Bajac.

le modèle moyen comprend 12 éléments et travaille sur un train de 2m.52 ; un grand modèle comporte 17 éléments occupant une largeur de 3m.57.

Pour le transport, les éléments se replient et s'enroulent les uns sur les autres, comme on le voit sur la figure 95 ; la herse forme ainsi une sorte de cylindre peu encombrant et d'une manutention facile.

E. Deligny.

LA FUMURE DU BLÉ

L'agriculteur de nos régions doit avoir pour but, à l'heure actuelle, de produire plus de blé qu'autrefois sur une surface cependant plus réduite. En d'autres termes, le meilleur moyen de gagner de l'argent, c'est d'augmenter les rendements.

Autrefois — et aujourd'hui encore chez les routiniers — les céréales occupaient plus de la moitié des terres labourables, et le blé avait la grande part dans la répartition de ces cultures.

Actuellement les bons agriculteurs considèrent que les deux tiers au moins des terres d'une exploitation doivent être consacrés aux prairies, cultures fourragères et plantes sarclées, un tiers tout au plus restant aux céréales.

Il est facile de récolter sur ce tiers plus de grain qu'autrefois sur la moitié. Mais il faut pour cela mettre à profit les découvertes de la science agronomique et les observations des expérimentateurs.

La fumure joue le principal rôle dans l'obtention des gros rendements. De grands progrès, il est juste de le reconnaitre, ont été réalisés sur ce point par les agriculteurs charentais. Au fumier, autrefois appliqué seul au blé, ils ont ajouté le superphosphate et le nitrate de soude, le premier à la dose moyenne de 400 kilogr. à l'hectare, et le second à la dose de 100 kilogr.

Nous considérons cependant que cette fumure est loin d'être parfaite. L'application directe du fumier au blé, outre qu'elle occupe de longues journées à une époque où il n'y a pas une minute à perdre, introduit des mauvaises graines qui salissent le terrain, et ne permet pas, d'autre part, de ré-

gler d'une façon précise l'alimentation de la céréale.

Au lieu de fumer deux années de suite la plante sarclée et le blé qui lui succède, à petites doses, il serait bien préférable de mettre à la plante sarclée une fumure double pour deux ans. Dans ce cas, le blé ne recevrait que des engrais complémentaires. Il profiterait, en outre, bien mieux d'une fumure d'un an.

Au superphosphate et au nitrate habituellement employés et dont il y aurait lieu d'augmenter légèrement les doses dans certains cas, nous ajouterions d'une manière régulière un engrais potassique : le *chlorure de potassium* par exemple.

D'excellents esprits, bien intentionnés d'ailleurs, ont répandu un peu partout, et dans notre contrée notamment, des idées fausses au sujet de la potasse. La plupart des terres et, en particulier nos *groies*, nos terres marneuses, nos terres à châtaignier, nos alluvions, ne demanderaient aucune addition d'engrais potassique au fumier, celui-ci devant suffire à restituer la potasse enlevée par les récoltes.

Sur quoi est donc basée cette opinion? Sur les chiffres de quelques analyses et sur quelques essais dont les résultats n'ont été, le plus souvent, mesurés qu'avec l'œil. Or, nous l'avons déjà dit bien souvent, l'œil se trompe surtout lorsqu'il s'agit des effets des engrais potassiques.

D'autre part, l'analyse ne peut pas être considérée ici comme un guide infaillible. On dit par exemple qu'une terre, renfermant 2 p. 1000 de potasse, n'a pas besoin de recevoir d'engrais potassiques. Sur quoi se base-t-on pour fixer ce chiffre? Et que signifie-t-il ce chiffre? Il signifie qu'en attaquant 1 000 grammes de terre par de l'acide azotique bouillant, le chimiste a pu dissoudre 2 grammes de potasse. Or, les plantes n'ont pas à leur disposition d'acide azotique bouillant. Les chiffres d'analyses n'indiquent donc pas la teneur du sol en potasse *utilisable* par les plantes. Les essais culturaux leur ont infligé souvent un cruel démenti. Les engrais potassiques se sont montrés très efficaces dans des sols dosant 4 p. 1000 de potasse à l'analyse ordinaire, tandis qu'ils restaient sans effet dans des terres en contenant à peine 1 p. 1000.

Dans la Vienne, où nous avons surveillé plusieurs essais d'engrais potassiques dans différents terrains, c'est précisément là où, selon l'opinion courante, le sol était le plus riche en potasse, que les engrais renfermant cet élément nous ont donné les meilleurs résultats.

Nous avons continué ces essais dans l'arrondissement de Ruffec et nous nous proposons, en les poursuivant, d'apprécier les besoins en potasse des différents terrains de la contrée.

Les résultats que nous avons obtenus cette année-ci sur les froments, nous permettent d'affirmer déjà que, dans la plupart de ces terrains, l'addition du chlorure de potassium aux engrais habituellement employés est très rémunératrice.

Nos essais ont été effectués dans les groies, les terres rouges à châtaignier et la terre d'alluvion, les marais de Fouqueure à sous-sol marneux.

Dans une groie maigre, chez M. Debenais, maire de Villegats, l'addition de 200 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare, au superphosphate et au nitrate, augmente d'une valeur de 85 fr. le produit en grain et en paille. Le bénéfice net de cette opération ressort à *40 fr. par hectare*.

Chez M. Broca, à la Talonnière de Fouqueure, dans une terre de marais à sous-sol marneux, malgré une température très défavorable à cette sorte de terrain, le bénéfice procuré par l'addition du chlorure de potassium aux engrais habituellement employés est encore de *35 fr. à l'hectare*.

Sur un autre essai en terre à châtaignier, le bénéfice est à peu près de même ordre. Il en est de même dans cinq essais sur six que nous avons effectués.

Il est juste de dire cependant que la température n'a pas été très favorable à l'action des engrais, cette année. Il est infiniment probable d'ailleurs que nous retrouverons en 1913, sur l'avoine ou les autres cultures qui succèderont aux froments, des différences encore très accentuées entre les parcelles. Nous avons souvent constaté ce fait : le chlorure de potassium ou le sulfate de potasse à la dose de 200 kilogr. par hectare, manifestent leur action pendant deux années consécutives.

Sur le blé, l'effet de ces engrais se traduit par une levée régulière, une couleur vert foncé des feuilles pendant l'hiver, un tallage meilleur, une paille plus solide, une épiaison plus régulière, des épis plus longs, plus gros, une maturité un peu plus tardive, et enfin des grains beaucoup plus nourris.

Les observations des agriculteurs, qui on effectué les essais dont nous venons de parler, concordent sur ces différents points.

Nous conclurons donc en conseillant une

fois de plus, aux agriculteurs, d'ajouter à la fumure habituelle du blé 150 ou 200 kilogr. de chlorure de potassium par hectare. Cet engrais s'emploie en même temps que le superphosphate, avant l'ensemencement. Dans le cas où l'on ne pourrait l'employer à ce moment-là, il n'y aurait aucun inconvénient à l'épandre en couverture une quinzaine après la levée,

E. BAILLARGÉ,
Professeur d'agriculture à Ruffec

LA CONSERVATION PAR LE FROID

DES DENRÉES PÉRISSABLES

ET LE COMMERCE DES PRODUITS AGRICOLES

Si les petits producteurs isolés ne peuvent songer à installer chez eux, avec toutes les règles voulues, un *frigorifique* pour les besoins de leur exploitation, ils savent qu'en se groupant en syndicats et en coopératives il leur est possible de mieux surmonter les difficultés et jouir des facilités qui sont accordées à ce genre d'institution (caisse de crédit agricole, part contributive de l'Etat, etc.). On peut citer comme exemple ce qu'ont fait en la matière les agriculteurs de la région de Condrieu et d'Ampuis (Rhône). Après l'installation d'un frigorifique d'essais, il a été question d'établir un agencement plus complet, dont le coût prévu s'élèverait de 75 000 à 80 000 fr.

D'après le devis, chaque chambre d'un frigorifique de ce prix peut contenir 25 000 kilogr. de produits, soit pour les quatre chambres 100 000 kilogr. Cette quantité peut se renouveler dix fois pendant la saison, ce qui correspond à un total d'un million de kilogrammes.

La redevance a été fixée, en principe, à Condrieu, à 0 fr. 10 par 100 kilogr. et par jour, soit une recette de 10 000 fr. pour le poids ci-dessus. C'est suffisant pour assurer les frais d'exploitation du frigorifique et le service des intérêts, amortissement compris.

A Wiesbaden (Allemagne), à l'usine centrale de la maison Linde, l'ingénieur A. Banfield est d'avis, en ce qui concerne la conservation des fruits et légumes, qu'il faut en emmagasiner de grandes quantités pour pouvoir amortir les frais de premier établissement et obtenir un réel bénéfice. Ainsi s'explique pourquoi en Europe la conservation des fruits et légumes n'est encore, pour ainsi dire, qu'un accessoire de la conservation des autres substances alimentaires (viandes, gibier, poissons, œufs, etc.), et de la fabrication de la glace. D'ailleurs, en France même, l'industrie du *froid artificiel* est loin d'avoir l'importance qu'elle a prise dans certains pays étrangers.

* *

Notre production agricole aurait, cependant, fort à gagner à ce que l'emploi du froid se *popularisât* davantage. Dans certaines industries de la ferme, comme la laiterie, les *installations frigorifiques* ne sont pas aussi répandues qu'on le désirerait. Elles sont plus rares encore chez les producteurs de fruits et de légumes des régions spécialisées. On n'a signalé qu'un *frigorifique coopératif* agricole, celui de Coudrieu. On compte aisément les frigorifiques publics dans les grands centres d'expéditions dans les gares (celui de Châteaurenard est un modèle à citer), dans les ports et dans les lieux de réception et de vente. Les *frigorifiques d'abattoir*, de même que les installations privées chez les commerçants, ou dans les centres d'élevage, sont en nombre trop restreint.

Les *vagons réfrigérants* qui circulent sur nos voies de chemin de fer se chiffraient par 150 à peine dans ces temps derniers. Quant aux *cales frigorifiques*, notre flotte marchande n'a guère que quelques unités pourvues d'aménagements de ce genre. Nous ne possédons que très peu, s'il en existe même, de ces *navires frigorifiques* destinés presque exclusivement au transport des fruits, viandes, beurre, comme on en trouve à l'étranger.

Nous comptons, cependant, dans nos colonies des régions où nous pourrions trouver de la viande à bon marché (si ce n'étaient les tarifs douaniers ou les mesures prohibitives) : bœufs de la côte occidentale d'Afrique et de Madagascar, viande de porc de l'Indo-Chine, moutons de l'Algérie et de la Tunisie, poissons de la côte occidentale d'Afrique et de l'Algérie. Il y a aussi les fruits des pays tropicaux, les primeurs de l'Algérie, etc.

Le Décret du 6 janvier 1912 a modifié la réglementation de l'entrée des viandes fraiches, en augmentant les pièces que l'on peut introduire en France à l'état isolé.

En retour, nous pourrions fournir à ces mêmes régions, sans compter les autres, beurre, fromages, lait, cidre, etc., produits qui n'y parviennent (le plus souvent) qu'à l'état de conserves.

On a voulu attribuer la situation préjudiciable que nous signalons, au morcellement de la propriété et à l'esprit trop individualiste des intéressés, qui au point de vue moral est peut-être une qualité, mais qui n'en est certainement pas une quand il s'agit de favoriser l'écoulement des produits de notre agriculture nationale.

* *

On sait que le *froid* est l'agent idéal de conservation pour garder aux denrées alimentaires toutes leurs qualités naturelles et faciliter leur

écoulement sur les marchés. Grâce à lui, le producteur peut ne plus être à la merci de l'instabilité des cours, instabilité qui résulte, le plus souvent, de l'abondance ou de la rareté de la marchandise. Les cultivateurs pourraient mieux lutter contre les accaparements à bon marché que cherchent à faire certains spéculateurs en s'aidant de la conservation par le froid. Par le simple jeu des emmagasinements et des sorties des frigorifiques, ces derniers créent des hausses et des baisses fictives. Aux Etats-Unis, où la conservation des denrées par le froid est très développée, on a été forcé de limiter la durée du séjour dans le frigorifique, et on aurait obligé les négociants à déclarer aux consommateurs la date de la mise en chambre froide de certains produits.

Logiquement, ces derniers ne doivent être portés dans le frigorifique que pour y subir une attente provisoire, une à deux semaines, par exemple, pour empêcher l'effondrement des cours.

En régularisant les apports sur les lieux de vente, la conservation par le froid peut contribuer aussi à abaisser les prix trop élevés. En somme, l'entrepôt frigorifique peut être considéré comme le volant de la consommation. Il peut permettre encore aux producteurs de mieux traverser les périodes difficiles qui résultent des grèves du personnel des entreprises et transports. L'inverse peut se produire et, alors, le ravitaillement est assuré par les stocks des entrepôts. Ce ne serait qu'exceptionnellement, et pour certains produits, œufs, beurre, par exemple, que l'on pourrait chercher aux époques de grande production, à faire des réserves pour les périodes où ces denrées étant plus rares, se vendent bien plus cher. Il faut cependant remarquer que, dans ces longs mois d'attente, le capital reste improductif et qu'il y a toujours des pertes, des déchets.

Le refroidissement des marchandises pendant les transports ou avant leur chargement dans les vagons (préréfrigération, est de nature à assurer leur conservation à l'arrivée sur les marchés et à faciliter leur vente. Certains produits peuvent ainsi être expédiés très loin de leurs centres de production, alors qu'il n'y fallait point songer avant la mise à contribution du froid artificiel. En un mot, ce dernier est appelé à donner plus de sécurité à la production agricole et, par conséquent, plus de profit aux cultivateurs.

Antonin Rolet.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 18 octobre 1912 rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Au grade de commandeur.

MM.

Bloch (Maurice-Fernand-Gustave, conseiller d'État, directeur général de la comptabilité publique au ministère des Finances à Paris.

Chataignier (Alexandre-François), président de l'union viticole d'Indre-et-Loire à Tours.

Duclos (Léon), secrétaire de la société d'agriculture de Meaux (Seine-et-Marne).

Guillout (Ernest-Auguste), président de la caisse régionale de crédit agricole mutuel de la Brie à Trilport (Seine-et-Marne).

Jumin (Eugène), président de la fédération des charcutiers de France à Paris.

Léculier (Nicolas-Cyrille-Honoré), président du syndicat agricole départemental du Jura.

Meunier (Stanislas), professeur à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).

Peloux (Louis-Antoine-Julien), conservateur des eaux et forêts à Bordeaux (Gironde).

Grade d'officier.

MM.

Adenis (Jean), propriétaire cultivateur à Sardent (Creuse).

Auger (Jules), sériciculteur à Lédignan (Gard).

Baronnet (Pierre-Alexandre-Georges), maître surveillant à l'école d'agriculture de Clion (Indre).

Bernard (Antoine-Antonin), viticulteur à Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme).

Blondel (Pierre-Hilaire-Martin), cultivateur éleveur à Luneray (Seine-Inférieure).

Boitard (Joseph-Louis-Maurice-Eugène), commis au ministère de l'agriculture à Paris.

Boudon-Latulippe (Pierre), propriétaire agriculteur à Brioude (Haute-Loire).

Boudy (Louis-Jules), inspecteur des eaux et forêts à Paris.

Boussac (Gabriel), viticulteur à Buzançais (Indre).

Brévin (Fuscien-Marie-Victoris), fabricant de cidres à Amiens (Somme).

Cancel (Joseph-Louis-Frédéric dit Charles), vétérinaire à Saint-Mathieu-de-Tréviers (Hérault).

Carpentier (Alexandre), agriculteur à Froberville (Seine-Inférieure).

Cazalis (Edouard-Henri), propriétaire, maire d'Eymet (Dordogne).

Chavrier (Joseph-Etienne), propriétaire, maire de Saint-Jean-de-Bournay (Isère).

Chevalier (Edgar-Jean-Michel), éleveur à Mont-Saint-Aignan (Seine-Inférieure).

Cœurdevey (Auguste-Emile), propriétaire vigneron à Beaune-les-Dames (Doubs).

Combanaire (Camille-Célestin), horticulteur au Perreux (Seine).

Comte (Léon-François-Jean-Baptiste), agriculteur à Bernin (Isère).

Cosimi (Antoine-Marc), contrôleur de l'Etat pour la sériciculture à Alais (Gard).

Coste (Auguste), fermier à Yolet (Cantal).

Coursier (Albert-Auguste), agriculteur à Durfort (Gard).

Crochot (Louis-Charles), jardinier paysagiste à Saint-Mandé (Seine).

Deparis (Augustin), cultivateur à Chissignies (Nord).

Drouilhet (Adrien-Pierre), agriculteur à Valence (Tarn-et-Garonne).
Dubreuil (Jean), horticulteur à Thiviers (Dordogne).
Estublier (Casimir), propriétaire agriculteur à Valernes (Basses-Alpes).
Estyle (Hilaire dit Joseph), cultivateur et brasseur à Condé-sur-Escaut (Nord).
Eynard (Célestin), agriculteur à Montagny (Savoie).
Fauquet (Gustave-Pierre), propriétaire cultivateur à la Vespière (Calvados).
Force (Théophile), ancien vétérinaire à Nemours (Seine-et-Marne).
Fourgeaud (Jacques-Edouard), propriétaire à Marennes (Charente-Inférieure).
Garnier (Joseph-Benoist), jardinier fleuriste à Toulon (Var).
Gastin (Clément-Emile), fabricant d'huiles à Condoux (Bouches-du-Rhône).
Girard (Adrien), viticulteur à Montélimar (Drôme).
Girardeau (Paul), propriétaire négociant en vins à Bourgueil (Indre-et-Loire).
Gourdault (Maurice-Félix), négociant en vins à Paris.
Grandjean (Charles-Guillaume), inspecteur des eaux et forêts à Bordeaux (Gironde).
Grout (Jules-Henri), vice-président de la Chambre syndicale des ouvriers du marché aux bestiaux de La Villette à Paris.
Guilhem (Jules), propriétaire cultivateur à la Boissonie, commune de la Croisille (Haute-Vienne).
Habas (Joseph), agriculteur à Saint-Savin (Hautes-Pyrénées).
Jacquin (Hugues-Joseph), agriculteur, maire d'Apprieu (Isère).
Jaubert, dit Poujade (Justin), agriculteur à Cavaillon (Vaucluse).
Jeandille (Henri), propriétaire à Châteauneuf-sur-Cher (Cher).
Jouve (Léger), propriétaire cultivateur à Hauteroche, commune de Champ (Cantal).
Langrand (Gustave), maire de Beaurain (Nord).
Laurent (Guillaume), jardinier à Allauch (Bouches-du-Rhône).
Leroy (Achille), cultivateur à Auberchicourt (Nord).
Lespine (Pierre), propriétaire viticulteur à Saint-Estèphe (Gironde).
Marc (Henri), inspecteur des eaux et forêts à Paris.
Martin (Léopold-Hippolyte), viticulteur à Carnoules (Var).
Mitton (Jules-Ernest), médecin vétérinaire à Courtalain (Eure-et-Loir).
Moreaux (Louis), propriétaire à Sannois (Seine-et-Oise).
Moulin (Jules-Jean-Pierre-Benoit), conseiller référendaire à la cour des comptes, propriétaire agriculteur à Lizy-sur-Ourcq (Seine-et-Marne.
Patoz (Henri-Lucien-Emile), inspecteur régional de la répression des fraudes à Lyon (Rhône).
Pavard (François-Alexis), agriculteur, maire de Saint-Jean-de-la-Ruelle (Loiret).
Philippoteaux (Pierre-Emile), ancien cultivateur à Novion-Porcien (Ardennes).
Picard-Deneux (François-Charlemagne), négociant en vins, adjoint au maire d'Albert (Somme).
Pinatel (Joseph), cultivateur à Allauch (Bouches-du-Rhône).
Ricard (Alfred-Louis-Sosthène), directeur du haras de Lessard-et-le-Chêne (Calvados).
Robin (Jean-Baptiste), viticulteur à Tournus (Saône-et-Loire).
Rocque (Lucien-Henri-Désiré), horticulteur, maire de Boisbergues (Somme).
Roux (Léon-Bernard), agriculteur à Laignes (Côte-d'Or).
Salamite (Antoine-Marius), horticulteur à Antibes (Alpes-Maritimes).
Salle (Polydore-Joachim), ancien vétérinaire à Besançon (Doubs).
Sozima (Henri), constructeur à Bonnard (Yonne).
Tombarel (Honoré), propriétaire, maire de Mouans-Sartoux (Alpes-Maritimes).
Tréton (Adrien-Zacharie-François), agriculteur, maire de Lignières-la-Doucelle (Mayenne).
Tribou (Jules), cultivateur, brasseur à Hem-Lenglet (Nord).
Trichereau (Louis-Alfred), professeur d'agriculture à la Réole (Gironde).
Varneville (Ernest), agriculteur éleveur à Gonneville (Seine-Inférieure).
Mme Veiller, née Picard (Antoinette, dite Julie), fermière au Vigean (Cantal).
Vial-Jaime (Louis-Joseph), cultivateur au plan de Gap (Hautes-Alpes).
Viguier (Henri-Antoine-Marius), propriétaire à la Boissière (Hérault).
Voisin (Joseph-Arthur), propriétaire-agriculteur à Vineuil (Indre).

ALGÉRIE

Grade d'officier.

MM.
Pottier (Jules), directeur de la caisse de crédit agricole à Philippeville (Constantine).
Kohler (Nicolas), propriétaire à Saint-Charles (Algérie).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 octobre 1912. — *Présidence de M. Linder.*

L'été de 1912.

M. *Angot*, dans une communication très intéressante, précise quels ont été les caractères de l'été de 1912.

Après les fortes chaleurs du 10 au 18 juillet, la température a baissé progressivement et est tombée au-dessous de la normale à partir du 28; elle est depuis restée continuellement au-dessous de la normale jusqu'au 29 septembre, sauf le 29 août; on ne trouverait pas d'exemples de froids aussi persistants en été, dans la longue série des observations de Paris. Le déficit des moyennes, par rapport à la normale, a été de 2°8 en août, et de 3°3 en septembre; il est curieux de noter que ces deux mois ont été exactement l'opposé de ceux de mars et de février qui avaient respectivement donné des excès sur la normale de 2°8 et 3°3; l'ensemble de ces quatre mois n'influera donc pas sur la moyenne générale de l'année.

En même temps que les températures moyennes d'août et de septembre étaient aussi basses, les maxima absolus de ces deux mois ont été eux-

mêmes extraordinaires : 24°7 en août et 21°1 en septembre; depuis 1851 au moins on n'en connaît pas d'aussi bas, et il est curieux de les rapprocher des maxima 36°5 et 35°8 observés dans les mois correspondants de 1911.

Cette persistance de temps froid est due à une prédominance remarquable des vents de la région ouest en août, où la mer est plus froide que la terre, et des vents de la région nord en septembre.

Les basses températures ont été amenées par des conditions météorologiques très différentes, et ces différences se sont manifestées par l'opposition des pluies, très grandes en août, excessivement faibles en septembre.

Les trois étés de 1910, 1911 et 1912, qui ont, tous trois, été extraordinaires à des titres très différents, montrent bien quel peu de confiance on peut avoir dans les hypothèses relatives à l'existence de périodes alternativement chaudes ou froides, sèches ou humides, et dans l'application de ces hypothèses vagues à la prévision du temps. Il importe peu aux agriculteurs qu'une certaine série d'années soit, dans son ensemble, un peu plus chaude ou un peu plus froide qu'une autre. Ce qui influe sur les récoltes ce n'est pas le caractère moyen d'un groupe d'années mal défini, mais le caractère propre de chaque année en particulier. Qu'il y ait ou non une périodicité plus ou moins vague, l'exemple néfaste de 1910, 1911 et 1912 vient de nous prouver que deux années consécutives peuvent présenter des caractères tellement différents que l'on rencontre dans l'une et dans l'autre les valeurs les plus extrêmes de la chaleur ou des froids, de la sécheresse ou de la pluie.

La moto-culture.

M. *Léon Martin* appelle l'attention de la Société sur les résultats obtenus, dès la première année de son fonctionnement, par la Société de labourage à vapeur qui s'était formée, en 1911, au Plessis-Belleville (Oise). (Voir le dernier numéro du Journal.)

La conclusion de M. Léon Martin est qu'on peut considérer le labourage à vapeur comme tout à fait entré dans la pratique de la région de l'Oise.

M. *J. Bénard* fait remarquer qu'il y a actuellement trois sociétés de labourage à vapeur dans la région de Paris; à Soissons, au Plessis-Belleville et à Grignon; toutes trois ont été fondées au capital de cent mille francs et rendent de grands services.

M. Jules Bénard signale, à ce propos, le livre que vient de publier M. Silbernagel sur *la Motoculture et l'emploi du moteur mécanique en agriculture.*

M. *le prince d'Arenberg* ajoute que l'affluence des visiteurs à l'exposition de motoculture, qui vient d'avoir lieu à Bourges, est une preuve très évidente de l'intérêt qu'attachent les agriculteurs à la culture mécanique du sol.

Un grand nombre de modèles différents se trouvaient réunis à Bourges, les uns pouvant être utilisés dans nos pays, d'autres destinés plutôt aux colonies; les démonstrations faites à l'aide de ces instruments ont été très suivies, et M. le prince d'Arenberg espère qu'il sortira de cette exhibition des résultats pratiques.

M. *H. Sagnier* fait alors remarquer que M. le prince d'Arenberg n'oublie qu'une chose, c'est d'indiquer que c'est à son fils, M. le prince Pierre d'Arenberg, que revient tout l'honneur de l'organisation de cette exposition.

Il y remporta un succès auquel tout le monde a été unanime à rendre hommage.

H. Hitier.

EXPLOITABILITÉ ET DÉBITS D'UN PEUPLIER [1]

Les bonnes espèces de peupliers, plantées en sol convenable, ont une végétation très active; leur accroissement en diamètre peut atteindre par an de 16 à 26 millimètres. Si le prix du mètre cube du bois en grume devient élevé en raison des dimensions de l'arbre, l'accroissement annuel de valeur des gros arbres dont la végétation reste active devient très marquant.

Il paraît difficile, dans ces conditions, de préciser les dimensions à partir desquelles le peuplier devient exploitable; tant que la végétation reste active, ce sont les gros arbres qui produisent le plus, et le propriétaire de peupliers a généralement tout intérêt à prolonger l'existence des arbres qui croissent encore.

Les signes apparents auxquels on peut reconnaître qu'un peuplier ne croît plus et qu'il faut l'abattre sont les suivants : la circonférence du tronc n'augmente plus sensiblement; les branches meurent dans les bouts; les branches maîtresses de l'arbre deviennent de plus en plus horizontales; certains vices se découvrent; en été, les feuilles restent jaunâtres et l'arbre offre un aspect moins vigoureux très appréciable.

Le prix du mètre cube grume de bois de peuplier est très variable suivant la qualité du bois et les dimensions de l'arbre; faible pour les jeunes arbres, il devient très élevé pour de gros arbres vigoureux et bien espacés. Pour ces derniers, le prix du mètre cube

(1) Réponse à A. L. (Landes).

grume atteint facilement 25 et 30 fr., parfois le double, et plus lorsque les dimensions de l'arbre, la qualité du bois, qui varie avec les espèces, et la station, et enfin la situation des centres de consommation, sont exceptionnels.

Indépendamment d'un très grand nombre d'emplois spéciaux, le peuplier est généralement débité en billes et employé en sciages et ce travail se fait de trois manières : à la main, par scierie mobile, par scierie fixe.

A la main, par scieurs de long, on ne fait en général que de grosses épaisseurs, *Quartelots* en forte partie (épaisseur, 60 millimètres; largeur, 0m.22 à 0m.25; longueur, 2 mètres, 2m.33, 2m.67 et 3 mètres).

Dans les scieries, fixes ou mobiles, on fait tous les sciages : 1° *Quartelots* avec les beaux bois sans nœuds, clairs; 2° *Volige dite Bourgogne* (épaisseur, 23 millimètres; largeur, 0m.22 à 0.25; longueur, 2 mètres, 2m.33, 2m.67 et 3 mètres) avec les beaux bois sans nœuds: 3° *Planches* (épaisseur, 34 millimètres; largeur, 0m.22 à 0.25; longueurs, 2 mètres, 2m.33, 2m.67 et 3 mètres avec les beaux bois, et aussi les bois ordinaires; 4° *Volige dite Champagne* (épaisseur, 18 millimètres; largeur, 0m.16 à 0m.25; longueur, 1 mètre, 1m.33, 1m.67, 2 mètres, 2m33, 2m.67 et 3 mètres), avec les bois moins beaux au-dessus de la bille de pied, pour la planche d'emballage; 5° *Feuillets* (épaisseur, 13 millimètres; largeur, 0m.19 à 0m.25; longueur, 1 mètre et plus; 6° *Volige à ardoises* (épaisseur, 12 millimètres; largeur, 0m.11; longueur, 2 mètres et plus.

Ces diverses dimensions, courantes pour la place de Paris, sont adoptées à peu près partout en France.

A. Fron,
Inspecteur des Eaux et Forêts.

CORRESPONDANCE

— N° 6643 (*Haute-Garonne*). — **La plante que vous avez envoyée** appartient à la famille des *Asclépiadées*, son nom botanique est *Hoya carnosa* R. Br. — C'est une plante ornementale, grimpante, servant parfois à garnir des murs ou palissades dans des parcs. Mais c'est une plante qui demande beaucoup d'humidité et un bon terrain. Vous la trouverez décrite dans les bons livres de jardinage ou d'horticulture. — (G. F.)

— N° 6424 (*Charente-Inférieure*). — En ce qui concerne la **valeur alimentaire du marron d'Inde**, veuillez vous reporter à la correspondance, *H. F.* (*Aveyron*) page 476. Les détails que nous donnons **s'appliquent aux vaches et aux veaux** ; pour les vaches laitières, il y aura toutefois lieu de vous préoccuper, si le goût du lait n'est pas altéré ; nous vous conseillons en outre de donner de préférence le marron bouilli puis écrasé, mais après avoir éliminé l'eau de cuisson. Pour les veaux, il vaudrait mieux, pensons-nous donner le fruit sec réduit en farine, sans dépasser la dose de 100 à 200 grammes par tête et par jour. — (A. C. G.)

— N° 10036 (*Orne*). — Vous avez une propriété enclose de grillage, sur laquelle existe une maison d'habitation où se trouve **un puits dont l'eau** sert à l'alimentation. Vous demandez si **une municipalité peut dans un champ voisin établir un cimetière**, quelle distance elle doit observer, jusqu'à quel point vous pouvez vous y opposer et comment vous devez faire pour réserver vos droits.

Si votre propriété se trouve dans l'agglomération, il doit y avoir au moins 35 mètres entre la propriété et le cimetière. Si même la propriété est grande et ne peut être considérée seulement comme un jardin attenant à l'habitation, les 35 mètres sont calculés à partir de celle-ci (Décret 23 prairial, an XII, art. 2; — Dalloz, Lois administrat., V° Sépulture, nos 187 et suivants Mais, s'il s'agit d'une propriété isolée, aucune distance n'est prescrite. L'établissement du cimetière a dû, d'ailleurs, faire l'objet d'une enquête *de commodo et incommodo* au cours de laquelle les intéressés pouvaient faire toutes protestations utiles (Ordonn. du 6 décembre 1843, art. 2). Si ces règles n'ont pas été observées, vous pouvez attaquer l'acte qui a autorisé la création du cimetière par un recours pour excès de pouvoir devant le Conseil d'Etat. Le recours doit être formé dans les deux mois du jour où l'acte a été publié.

Mais nous croyons que, si la proximité du cimetière vous cause un dommage, soit en rendant insalubre l'eau du puits, soit en vous incommodant par des exhalaisons malsaines, vous seriez fondé à réclamer à la commune une indemnité, pour laquelle les tribunaux civils seraient compétents (Dalloz, nos 269 et suiv.). — (G. E.)

— *M. A. C.* (*Italie*). — 1° Oui, la machine en question **élimine efficacement toutes les mauvaises graines**; reportez-vous, d'ailleurs, aux différents articles qui ont été publiés à ce sujet; 2° Adressez-vous directement à l'inventeur pour avoir les renseignements que vous désirez; 3° La force motrice nécessaire est insignifiante. — (M. R.)

— *B. d'A.* (*Nièvre*). — **Lorsque la nourriture des porcs ne contient que peu ou point de farineux**, et c'est le cas d'une ration composée de farine de viande, de caroubes, de tourteaux d'arachide et de coprah, il est fort inutile de la faire cuire.

Il faut seulement avoir soin de la délayer dans une forte quantité d'eau, de manière à composer avec elle un brouet assez clair. Deux repas par jour sont bien suffisants. — (A. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 14 au 20 octobre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 14 oct.	771.1	1°.6	20°.6	10°.5	+ 0.1	S	6.5	»	Gelée bl. et brouillard le mat., beau temps.
Mardi..... 15 —	770.9	10.6	16 1	12.9	+ 2.7	N	0.5	»	Rosée le mat., temps couvert.
Mercredi.. 16 —	766.6	9.9	16.8	12.8	+ 2.8	S O	0.0	1.9	Brouillard le mat., pluie le s.
Jeudi..... 17 —	766.4	4.2	15.9	11.4	+ 1.5	N	2.5	6.8	Pluie la nuit, beau le soir.
Vendredi. 18 —	771.6	1.9	14.4	7.5	— 2 2	O	1.6	»	Gelée bl. et brouill. le matin, temps nuageux.
Samedi... 19 —	765.4	3.3	13 6	8.0	— 1.6	O	0.0	2.9	Pluie.
Dimanche 20 —	762.0	2.0	12 9	7.8	— 1.6	O	0.0	»	Gelée bl. le m., temps couvert, pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	767.7	4.8	15.6	10.1	»	O	11.1 au lieu de 74 h 8 dur. théor.	11.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 475 mm
Écarts sur la normale.....	+ 6.4	—0.9	+1.1	+0.2	»	»			Normale..... 482 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les travaux d'automne se poursuivent par un temps doux; quelques ondées ont apporté au sol l'humidité favorable à l'exécution des labours et aux arrachages de betteraves.

Les semailles de seigle, d'avoine d'hiver et d'escourgeon sont terminées; celles de blé avancent rapidement dans la région du Centre. Dans le Nord, on sème les blés dès que les betteraves sont arrachées et rentrées ; si le beau temps se maintient, les semailles seront terminées de bonne heure et toutes les terres destinées aux céréales d'hiver pourront être emblavées dans des conditions satisfaisantes.

On achève les arrachages de pommes de terre, dont la récolte est inégale. Les petites gelées signalées dans les précédents numéros ont causé quelques dégâts, en Saône-et-Loire et dans le Sud-Est, aux sarrasins semés tardivement.

A l'étranger, en Russie, les travaux des champs se font par un temps favorable. En Allemagne, la récolte de pommes de terre est assez bonne. En Roumanie, la récolte de blé est évaluée officiellement à 31 millions d'hectolitres. Le développement des blés et des lins a lieu normalement dans la République-Argentine.

Blés et autres céréales. — La guerre entre la Turquie et les puissances balkaniques a déterminé un mouvement de hausse sur les cours du blé; en Angleterre, les cours ont progressé de 75 centimes par quintal, puis ils ont de nouveau fléchi. Comme une partie des blés d'Orient est transportée par les navires grecs, depuis l'ouverture des hostilités, les exportations ont beaucoup diminué. Il n'y a pas lieu de s'alarmer de cette situation, les Etats-Unis et le Canada étant en mesure de fournir à l'Europe de grandes quantités de blé. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.75 à New-York, 17.45 à Chicago, 22.25 à 23.90 à Londres, 25.37 à 26.75 à Berlin, 21.25 à 23.87 à Anvers, 16.80 à 18 fr. à Braïla, 23.60 à Budapest, 17.95 à Buenos-Ayres.

En France, les cours des blés sont devenus un peu plus fermes.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.75 à 21.50; à Arras, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19,75 à 20.25; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19 à 21.50; à Blois, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 20.75; à Bourg, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 21 à 21.25; à Bourges, le blé 25.75, l'avoine 19 fr. ; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Châteauroux, le blé 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50; à Dijon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Evreux, le blé 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20 à 21 fr.; à la Roche-sur-Yon, le blé 26.50 à 26 75, l'avoine 21 fr.; au Puy, le blé 27 fr., l'avoine 21.75; à Moulins, le blé 27 à 27.25, l'avoine 19.50; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23 fr.; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 20.25; à Poitiers, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 20.50 à 21.50; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20.25 à 20.50; à Rouen, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Troyes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 22.50; à Avignon, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 22 fr.; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 23.50 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont subi une hausse de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé: les blés du Dauphiné 27.75 à 28.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.50. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain, de la Loire et de Saône-et-Loire 27.25 à 27.50; de la Haute-Saône 27 à 27.25; de l'Yonne et de l'Aube 27 à 27.50; du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 à 26.75; du Loiret et de la Vienne 27.50.

On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21 fr.; ceux de l'Aube et de Champagne 21 à 21.25 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes par quintal. On a payé, aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.25 à 21.75; du Centre 21.75 à 22.10; les avoines grises 21.50 à 22.25; les avoines blanches 20.75 à 21 fr.

On a payé les orges d'Auvergne 22 à 23.50; de Champagne 22 à 22.50; de Beauce 21.50 à 22 fr., les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers sont en hausse. On paie aux 100 kilogr. : Ulka Nicolaïeff 22.50; Azima Berdianska 24.25; Azima Yeski 23.50.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Clermont-Ferrand le blé 28.25 à 28.50; à Oran, le blé dur 33.98.

Marché de Paris. — Les cours des blés n'ont pas subi de changement sensible au marché de mercredi : les bons blés ont trouvé acheteurs à des prix variant entre 27.50 et 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles, les avoines et les orges ont eu des cours en hausse ; cette hausse a été occasionnée par la rareté des offres.

Les seigles ont été payés 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les avoines noires 22.75 à 23 fr. ; les avoines grises 22.25 à 22.50 et les avoines blanches 21.50 à 21.75.

Les orges ont été cotées aux prix suivants : orge de brasserie 22.50 à 23 fr. ; orge de mouture 21 à 21.50; escourgeons 21 fr. le tout aux 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 17 octobre, l'offre en gros bétail a été excessive ; comme, d'autre part, les réserves aux abattoirs étaient très abondantes, la vente s'est effectuée difficilement, à des cours en baisse de 30 ou 40 fr. par tête.

Les arrivages de veaux ont également excédé les besoins; d'où une baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons sont restés stationnaires ; ceux des porcs ont fléchi de 3 ou 4 centimes par kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 17 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 571	1 420	1.70	1.58	1.46
Vaches	786	670	1.70	1.58	1.26
Taureaux	152	140	1.54	1.48	1.38
Veaux	1 510	1 210	2.00	1.80	1.50
Moutons	11 129	8 100	2.30	2.20	1.90
Porcs	4 963	4 953	1.97	1.91	1.88

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.26 à	1.76	0.63 à	1.05
Vaches	1.20	1.76	0.60	1.05
Taureaux	1.30	1.60	0.65	0.88
Veaux	1.30	2.40	0.71	1.26
Moutons	1.80	2.50	0.90	1.50
Porcs	1.85	2.00	1.30	1.40

Au marché de La Villette du lundi 21 octobre, à la faveur d'arrivages modérés, la vente du gros bétail s'est améliorée et les cours ont subi une hausse de 25 à 30 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 0.88 à 0.92 en choix, 0.83 à 0.86 en sortes ordinaires ; les bœufs de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.90 à 0.92 en choix, 0.82 à 0.85 en sortes ordinaires ; les bœufs du Cher 0.82 à 0.88 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.81 à 0.87; de la Vendée 0.80 à 0.87 ; les bœufs de ferme 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.78 à 0.82, les taureaux de qualité ordinaire 0.74 à 0.77, les taureaux médiocres 0 70 à 0.73 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches de la Nièvre et du Charolais 0.85 à 0.90, les vaches de Normandie 0.84 à 0.87, les vaches de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.86, les vaches de ferme 0,80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

En raison de la forte diminution des envois de veaux, la vente a présenté une grande activité et les cours se sont relevés de près de dix centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.12 à 1.15; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.08 à 1.10; les autres et les veaux de Maine-et-Loire 0.92 à 1.05; les veaux de l'Aube et de la Marne 0.95 à 1.08 ; de Maine-et-Loire 0.92 à 1.04; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.07 ; de la Somme 0.85 à 1 fr.; du Calvados 0.85 à 0.95; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.84 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été un peu meilleure. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; de la Vienne 1.25 à 1.28; d'Eure-et-Loir et du Loiret 1.15 à 1.20; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10 ; de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; du Tarn 1.08 à 1.10 ; de la Vienne 1.25 à 1.26; de la Dordogne, de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1 à 1.05; des Hautes-Alpes 1.02 à 1.06; les brebis métisses 0.95 à 1 fr.; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.97 à 1.02 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été un peu trop abondante, ce qui a entraîné, sur les cours, un fléchissement de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.67 à 0.69, les porcs de qualité ordinaire 0.65 à 0.66, les porcs médiocres 0.63 à 0.64, les jeunes coches 0.58 à 0.60, les autres 0.50 à 0.57 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 21 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 397	2 377	20
Vaches	1 180	1 159	21
Taureaux	296	288	8
Veaux	1 328	1 308	20
Moutons	18 480	17 280	1 200
Porcs gras	4 507	4 508	»

	Prix du kilogramme poids net			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs....	1.80	1.66	1.52	1.30 à 1.84
Vaches...........	1.80	1.66	1.32	1.26 1.84
Taureaux.........	1 58	1.52	1.42	1.36 1.64
Veaux............	2.10	1.90	1.50	1.40 2.20
Moutons..........	2.40	2.30	2.00	1.80 2.60
Porcs............	1.94	1.91	1.88	1.86 1.97

Viandes abattues. — Criée du 21 octobre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux....... —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	84.00	Suif d'os pur.......	76.00
— en branches...	58.80	— d'os à la benzine	66.00
— à bouche......	89.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	101.00	— étrangers.	133.75
— de mouton.....	125.00	Stéarine............	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	75 00
Gros bœufs..	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs..	75.89	77.81	Gros veaux...	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux.	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 70 fr. la pièce; porcs gras, 71 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.80; vaches, 1.15 à 1.75; taureaux, 1.30 à 1.55 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.40; porcs, 1.45 à 1.55, le kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.05; veaux gras, 1.80 à 2.10 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 125 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr; veaux de lait, 40 à 60 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.60 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.40 à 1.48 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 215 fr.; 2e, 204 fr; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 130 à 146 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 168 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 145 à 150 fr.; 2e, 140 à 145 fr.; 3e, 120 à 135 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 205 à 218 fr.; brebis de pays, 190 à 195 fr.; moutons africains de réserve, 200 à 215 fr.; brebis, 190 à 195 fr. les 100 kilogr.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.78 à 0.85; moutons, 1.15 à 1.20; brebis, 1.05 à 1.15; porcs, 1 fr. à 1.10 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.77; autres provenances, 0.61 à 0.71; veaux de pays, 0.56 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.70; vaches, 1.40 à 1.60; moutons français, 2.05 à 2.15; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.40; veaux, 0.95 à 1.15; porcs, 1.50 à 1.56 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.30 à 1.60; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.26 à 1.48; porcs, 1.50 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.70 à 2 fr.; porcs, 1.75 à 1.90 le kilogr. net avec tête, soit 1.20 à 1.40 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges ont été achevées par un beau temps. De l'ensemble des renseignements qui parviennent des différentes régions, il se dégage cette impression que les vins de l'année ont assez de couleur, une teneur moyenne en alcool et un peu plus d'acidité qu'il ne conviendrait.

Les ventes ont lieu à des prix fermement tenus, mais sans nouvelle hausse, tout au moins dans la région méridionale.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : en Vaucluse 33 à 35 fr.; dans l'Ardèche 25 à 28 fr.; dans l'Aude 23 à 31 fr.; dans l'Hérault 25 à 30 fr.; dans les Pyrénées-Orientales 25 à 32 fr.; dans le Gard 22 à 32 fr.

Dans l'Indre-et-Loire, les vins rouges se paient de 55 à 70 fr. la pièce; dans le Rhône, on paie les beaux vins de 60 à 70 fr. la pièce.

Les vins d'Algérie se paient, en rouges de 30 à 33 fr., en blancs de 30 à 35 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.75 à 47.75; les cours sont en baisse de 2.25 par hectolitre.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 est coté 29.50 et les sucres roux 26 à 26.75. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent, comme précédemment, de 66.50 à 67 fr. les 100 kilogr.

Produits forestiers. — A Orléans, les bois de chêne pour l'industrie sont payés de 50 à 60 fr. le mètre cube au 1/5 déduit, les bois d'œuvre de 80 à 85 fr. le mètre cube; les bois de chauffage 7 à 10 fr. le stère, le pin 90 à 100 fr. le décastère; le charbon de bois 5 fr. le sac.

A Clamecy, le chêne pour la charpente vaut 4 à 9 fr. le décistère au sixième déduit. On paie les bois de feu : chêne 100 fr.; hêtre 95 fr.; bouleau 90 fr.; tremble 60 à 75 fr. le décastère. Le charbon de bois vaut 3 fr. 50 à 4 fr. le sac de 2 hectol. 40. Les écorces sont cotées 60 fr. les 1 040 kilogr.

A Moulins, le chêne en grume vaut de 35 à 55 fr. le mètre cube.

A Arbois (Jura), le sapin vaut au mètre cube, en grume : gros bois 48 à 50 fr.; moyens bois 44 à 46 fr.; petits bois 36 à 38 fr. Le charbon de bois vaut 12 fr. le mètre cube.

A Pontarlier, le hêtre vaut 12 fr. 50 le stère; la petite corde de 3 stères est payée 36 à 38 fr.

Graines fourragères. — Les prix des graines de trèfle violet sont plus fermes; ceux des graines de luzerne ordinaire sont faiblement tenus, tandis que les prix des graines de luzerne de Provence ont tendance à la hausse.

On paie aux 100 kilogr. départ les graines suivantes : trèfle violet du Midi 170 à 185 fr.; luzerne de Provence 165 à 180 fr; sainfoin à deux coupes 55 à 60 fr.; sainfoin à une coupe 48 à 50 fr.; lupuline 135 à 140 fr.; ray-grass 42 à 45 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Mourmelon-le-Grand, 28 octobre. — Blé tendre indigène, 1 200 q.; avoine indigène, 15 000 q.

Chaumont, 6 novembre. — Avoine 1912, 4 000 q.

Arras, 9 novembre. — Blé tendre, 1 000 q.

Tours, 9 novembre. — Blé tendre, 500 q.

Lille, 13 novembre. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine, 750 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	25.00	20.00	22.00	21.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.50	18.00	18.75	18.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.50	18.75	19.00	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.00	21.80	19.00	20.50
MANCHE. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.00
MAYENNE. — Laval........	26.00	20.00	17.87	19.75
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.50	21.00	20.75
ORNE. — Sées............	25.50	20.50	19.50	23.50
SARTHE. — Le Mans.......	26.25	20.50	20.50	20.00
Prix moyens..............	25.97	19.90	19.83	20.81
Sur la semaine Hausse...	»	0.02	0.50	0.39
précédente. Baisse....	0.04	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon............	27.12	20.50	21.00	20.50
Soissons.................	27.06	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux...........	26.50	20.00	20.00	19.50
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.75	21.00	20.50	20.00
Chartres.................	27.00	20.50	20.50	20.25
NORD. — Lille............	27.20	20.00	21.80	21.40
Cambrai..................	27.12	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne........	27.12	20.50	21.00	19.50
Beauvais.................	27.00	20.00	19.50	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	25.75	21.00	22.50	19.88
SEINE. — Paris...........	27.85	21.75	21.25	21.65
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	27.75	20.12	21.25	20.12
Meaux....................	26.00	20.00	21.25	19.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.50	21.25	21.25	21.00
Etampes..................	27.25	19.85	20.07	20.08
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	27.50	20.25	21.00	21.50
SOMME. — Amiens..........	27.12	20.25	20.00	20.75
Prix moyens..............	26.99	20.29	20.89	20.44
Sur la semaine Hausse...	0.02	0.06	»	0.44
précédente. Baisse....	»	»	0.02	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.50	21.00	20.50	21.00
AUBE. — Troyes...........	27.12	18.75	21.75	21.00
MARNE. — Reims...........	27.00	20.62	21.00	21.25
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.00	20.00	21.00	20.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.50	18.00	19.00	23.25
MEUSE. — Bar-le-Duc......	27.75	21.00	21.50	20.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.50	21.00	22.00	22.50
Prix moyens..............	26.77	20.05	20.96	21.36
Sur la semaine Hausse...	0.18	0.05	»	0.18
précédente. Baisse....	»	»	0.12	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	26.25	21.00	21.00	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.50	20.50	20.50	20.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.50	20.00	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.88	20.00	20.50	21.00
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.75	21.75	19.25	21.12
VENDÉE. — Luçon.........	26.50	20.75	22.50	20.50
VIENNE. — Poitiers.......	27.25	20.00	20.00	20.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	19.50	20.75	20.00
Prix moyens..............	26.78	20.39	20.78	20.56
Sur la semaine Hausse...	0.18	»	0.03	0.11
précédente. Baisse....	»	0.08	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.50
CHER. — Bourges..........	26.12	19.75	19.75	18.75
CREUSE. — Aubusson.......	26.00	20.00	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux.....	27.50	21.50	22.00	20.25
LOIRET. — Orléans........	26.50	20.50	20.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.25	20.75	19.62	20.37
NIÈVRE.— Nevers..........	25.75	18.50	18.75	19.25
PUY-DE-DOME. — Clermont.	27.25	21.50	21.75	21.25
YONNE. — Brienon........	26.75	18.75	19.75	19.25
Prix moyens..............	26.63	20.19	20.40	20.25
Sur la semaine Hausse...	0.02	»	0.23	»
précédente. Baisse....	»	0.10	»	0.06

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg.............	26.50	20.12	22.00	20.37
COTE-D'OR.— Dijon........	26.50	20.50	19.62	19.00
DOUBS. — Besançon........	26.50	19.75	20.00	22.00
ISÈRE. — Bourgoin........	27.25	20.50	20.50	»
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	21.00	21.75
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.00	19.25	21.00	20.50
RHONE. — Lyon............	28.00	21.00	20.75	20.87
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.82	21.25	22.25	20.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	21.00	20.50	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	»	21.00	»	22.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.25	20.50	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.68	20.49	20.76	20.90
Sur la semaine Hausse..	0.07	0.04	0.07	0.02
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	19.50	21.00	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	20.00	20.00	20.25
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	28.75	20.00	21.25	21.50
GERS. — Auch.............	26.50	20.25	20.50	20.00
GIRONDE. — Bordeaux......	27.50	21.75	21.75	21.62
LANDES. — Dax............	28.75	20.85	20.50	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.32	21.50	22.50	22.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.00	20.50	20.00	21.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.12	20.00	20.25	23.75
Prix moyens..............	27.22	20.47	20.86	21.25
Sur la semaine Hausse...	0.22	»	0.19	0.25
précédente. Baisse....	»	0.30	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	29.12	20.37	20.00	21.00
AVEYRON. — Rodez........	26.25	19.50	20.00	21.00
CANTAL. — Aurillac........	26.00	20.50	20.25	21.00
CORRÈZE. — Brive.........	26.50	20.50	20.50	20.75
HÉRAULT. — Béziers.......	26.25	20.50	20.50	21.00
LOT. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.25
LOZÈRE. — Mende.........	26.00	20.50	20.50	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
TARN. — Lavaur...........	28.50	22.50	23.00	20.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.50	20.37	22.00	20.50
Prix moyens..............	26.86	20.67	20.83	20.80
Sur la semaine Hausse...	0.05	»	0.03	»
précédente. Baisse....	»	0.10	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	27.00	20.50	21.00	20.50
BASSES-ALPES. — Digne....	26.75	20.25	20.50	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.25	21.50	20.25	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.25	20.50	20.50	20.50
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.25	20.75	20.50
DROME. — Montélimar......	27.50	20.50	20.50	20.00
GARD. — Nîmes............	27.00	20.50	20.50	21.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.00	20.75	21.50	21.75
VAR. — Draguignan........	26.75	21.00	21.00	21.50
VAUCLUSE. — Avignon......	27.50	21.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.85	20.78	20.75	20.98
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.10	0.02	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	25.97	19.90	19.83	20.81
Nord.....................	26.99	20.29	20.89	20.44
Nord-Est.................	26.77	20.05	20.96	21.36
Ouest....................	26.79	20.39	20.78	20.56
Centre...................	26.63	20.19	20.40	20.25
Est......................	26.68	20.49	20.76	20.90
Sud-Ouest................	27.22	20.47	20.86	21.24
Sud......................	26.86	20.67	20.83	20.80
Sud-Est..................	26.85	20.78	20.75	20.98
Prix moyens..............	26.75	20.36	20.67	20.81
Sur la semaine Hausse...	0.08	»	0.10	0.12
précédente Baisse....	»	0.04	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	29.75	32.50	«	22.50	21.00
Philippeville	29.50	32.75	«	22.75	20.75
Constantine	29.00	32.50	«	21.75	20.50
Tunis	29.50	32.50	«	22.50	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.37	18.00	17.83	17.50
Berlin	26.05	22.25	»	22.62
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.88	23.85	23.15	25.67
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	23.05	»	19.45	17.85
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.60	18.40	20.75	22.00
Anvers	22.60	18 92	20.57	22.37
HONGRIE. — Budapest	23.60	21.60	»	24.68
HOLLANDE. — Groningue	19.87	»	»	18.25
ITALIE. — Milan	30.12	23.75	26.50	23.37
ESPAGNE. — Albacete	26.40	21.00	20.35	20.85
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	13.50	15.00	17.00
SUISSE. — Genève	24.00	22 00	21.00	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.75	»	»	13.31
Chicago	17.45	13.19	»	»

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	62.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	28.00	Bergues	27.00 à	»
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.25	»	Australie —	23.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.50 à	22.75	Champagne	22.50 à	22.75
— mouture	20.50	»	Beauce	21.50	22.00
— fourragère	20.00	»	Ouest	19.50	21.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à » | 2e qualité.... 22.00 à 22.25

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	22.75	Av. blanches	20.75 à	21.00
— belle qual.	22.00	22.50	de Libau	»	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	18.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	12.75 à	13.00	Recoupettes	11.75 à	12.50
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	12.00	12.25	— bis	14.50	15.50
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	13.50	13.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 23 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.25
Blé	—	27.75	28.00
Escourgeon	—	20.00	22.00
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.00	23.00
Avoine	—	21.50	23.00
Sons	—	12.50	13.00

Bourse du mercredi 23 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	71.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	70.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	84.00	»
Alcool	—	48.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	4.50	Bourgogne	2.40 à	»
Gournay	2.00	3.00	Gâtinais	2.20	2.40
M. de Vire	2.20	3.40	Vendôme	2.40	2.50
de Bretagne	2.30	2.90	Beaugency	2.10	2.50
du Gâtinais	2.30	3.36	Ferme	2.60	2.80
Laitiers du Jura	2.00	2 70	Tours	2.40	»
de Charente	2.30	3.36	Le Mans	2.60	»
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	188	Bourgogne	120	150
Picardie	120	182	Champagne	120	150
Brie	130	165	Cosne	120	145
Touraine	120	182	Sarthe	»	»
Beauce	130	165	Bretagne	96	147
Bresse	150	175	Vendée	»	»
Allier	120	145	Auvergne	120	140
Poitiers	116	190	Midi	96	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	38.00	90.00
— — moyens moules	25.00	65.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10 00	23.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	65.00
Camembert en boîte	35.00	55.00
— en paillons	25 00	33 00
Mont-d'Or	5.00	20.00
Gournay	8.00	16.00
Lisieux	50.00	115.00
Pont-l'Evêque	20.00	50.00
Neufchâtel	4.50	10.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	195.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	250 00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 50 à	3.25	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	2.50	4.75
Rouen	4.50	6.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	2.50	6.00
Oies d'Angers	6.00	10.00	Perdreaux	1.50	2.50
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0 50	1.25
— garenne	1.00	1.90	Faisans	2.25	6.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	1.50	3 00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.50 à	»	Albis	24.00 à	»
Dax	22.75	»	Bourg	22.75	»
Agen	24.00	»	Crest	24.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19 00 à	19.25	Albi	17.50 à	»
Amiens	18.65	18.50	Carantan	»	»
Avallon	17.50	17.75	Rennes	17.25	17.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	11.00 à	13.00
Cherbourg	13.00	15.00	Algérie	40.00	50 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	185	Minette	135.00 à	140
— blancs	»	»	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	165	180	Sainfoin simple	48.00	50.00
Luzerne	150	170	Pois de print.	»	»
Ray-grass	42	45	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	65	55 à	65	40 à	50
Luzerne	68	70	68	65	50	55
Paille de blé	37	38	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	36	37	33	34	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.25	8.00	Valence	4.50	8.00
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	7.50
Nîmes	4.00	8.00	Angers	4.50	8.25
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.15	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.75 à	»	17.75 à	18.75	» à	»
Œillette	17 75	»	17.75	18.75	»	»
Lin	21.75	22.25	23.75	24 25	23 00	»
Arachide	19.00	20 75	19.00	20.75	18.75	19.00
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	19.00	»
Coton	14.25	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	19.00	21.50	19.50	21.00	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	40.00 à	45.50	39.00 à	39.50	»	»
Rennes	41.00	43.00	41.00	»	»	»
Caen	42.00	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	95.00 à	102.50	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue	110.00	115.00	Alsace	137.00	162.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.45	1.55
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.20	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.00 à	40.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.90	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1, 1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4 5 Az	—	11.25	11.75
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.50
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.50	14.25
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.00 à	»	Lille, disp.	46.75 à	»
4 premiers	46.75	47.00	Bordeaux	54.00	55.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.00 à	26.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.50	»
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.00	35.00
— Epinal	33.50	»
— Paris	33.50	34.50
Sirop cristal	58	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.75 à	»	71.50 à	71.75	»	»
Rouen	79.00	»	78.08	»	»	»
Caen	72.00	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	74.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.60	2.80	—
— Bourret. —	3.00	2.30	—
— Picpoul. —	3 00	3 30	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	63.50 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 16 au 22 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 octobre
Rente française 3 %	90.30	89.75	89.35
— 3 % amortissable.	94.00	93.70	93.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	435 00	432.50	433.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	528.00	523.00	524.00
1871, 3 % remb. 400 fr	394.00	390.00	391.25
1875, 4 % remb. 500 fr	522.00	516.00	518.00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.75	513.00	515.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	322.00	320.00	319.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.75	87.75	87.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	323.00	320.00	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	89.00	86.00	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	378.50	375.00	379.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.50	98.50	96.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	360.00	356.50	358.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	90.75	90.00	91.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	407.00	404.00	403.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.25	78.25	78.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	355.00	350.50	353.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	86.50	88.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	350.00	347.00	346.50
— 1/2 d'obligation	172.00	171.00	172.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	364.00	364.00	365.00
— 1/4 d'obligation	90.00	88.00	88.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	283.00	280.50	280.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	90.50	90 00	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	92.25	91.25	90.97
— Hongrois 4 %	90.00	89.50	90.60
— Italien 3 1/2 %	95.90	95.90	96.70
— Portugais 3 %	63.75	63.60	63.80
— Russe consolidé 4 %	92.25	91.25	90.75
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4305.00	4250.00	4300.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1000.00	977.00	975.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	830.00	820.00	815.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1560.00	1530.00	1521 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	817.00	813.00	814.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	910.00	908.00	903.00
P.-L.-M — —	1255.00	1240.00	1239.00
Midi, — —	1100.00	1185.50	1097.00
Nord, — —	1620.00	1615.00	1612.00
Orléans, — —	1305.00	1296.00	1300.00
Ouest, — —	889.00	889.00	885.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	201.00	200.00	208.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	123.00	123.00	129.00
Métropolitain, 250 t. p.	630.00	610.00	606.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	757.00	745.00	738.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	185.00	186.25
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5750.00	5615.00	5590.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 16 au 22 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 octobr.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.50	498.00	498.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404.00	403.50	404.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	425.00	417.00	418.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	426.00	428.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	482.00	480.00	478.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	250.00	249.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	443.00	445.00	452.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	488.00	488.50	491.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	374.00	378.00	376.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	409.50	409.00	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	412.00	415.00	420.00
— 1906, 3 % tout payé	478.00	482.00	480.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	242.50	241.50	241.50
Bons à lots 1887	60.00	58.00	60.00
— algériens à lots 1888	57.50	56.50	58.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	404.00	400.00	402.00
Est-Algérien, — —	405.00	402.00	404.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	417.00	416.08	417.00
— 3 % nouv. —	411.50	410.00	410.75
Ardennes 3 % —	413.50	410.00	410.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414 00	412.00	413.50
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.00	412.00
— 3 % nouv. —	411.00	409.50	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	422.40	421.50	422.00
— 3 % nouv. —	419.75	418.00	417.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.75	414.00
— 3 % nouv. —	411.00	410.00	410.50
Ouest, 3 % remb 500 francs	417.50	414 50	415.50
— 3 % nouv —	414.75	412.00	412.50
Ouest-Algérien, — —	406.00	402.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	636.00	636.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.00	379.00	379.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	383.00	376.00	379.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	345.00	341.00	345.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	125.00	121.00	130.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	104.00	104.00	102.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	602.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Rapport annuel de M. Alfred Picard au nom de la Commission permanente des valeurs en douane. — Le mouvement commercial de l'année 1911. — Accroissement des importations et diminution des exportations pour les denrées agricoles. — Causes de ces variations. — La cherté de la vie. — Facteurs augmentant les frais de la production. — Les produits industriels et les produits du sol. — Nouvelles évaluations de l'Institut international d'agriculture de Rome sur le rendement des récoltes de céréales en 1912. — Appréciations sur les vendanges dans divers pays. — Décret relatif à l'intervention de l'assurance dans le fonctionnement du crédit individuel à long terme. — Notice de la Station viticole de Cognac sur le traitement des vignes contre la chlorose. — Excursion des débitants de Paris à Cognac. — Les vins anormaux en Auvergne. — Réponse du ministre de l'Agriculture à M. Clémentel sur ce sujet. — Utilité du casier vinicole. — Rendements de vignes à Aigues-mortes. — Manifestation des Associations agricoles du Sud-Ouest en l'honneur de M. de Lapparent. — Analyse des sentiments exprimés à son égard. — Dissémination de la fièvre aphteuse par les vagons de chemins de fer non désinfectés. — Note de M. Desoutter sur ce sujet. — Nécessité d'un contrôle rigoureux de la désinfection. — Programme du prochain Congrès de l'Association nationale de la meunerie française. — Elèves diplômés de l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Publications de la Société allemande d'agriculture. — Concours du Comice de Busy. — Extrait de l'allocution de M. Maurice Martin. — Encouragements aux familles rurales. — Date et programme sommaire du premier Concours général agricole de Paris en 1913. — Date approximative du deuxième Concours.

La hausse des prix.

Le rapport publié chaque année par M. Alfred Picard, président de la Commission permanente des valeurs en douane, attire toujours l'attention. En effet, malgré son caractère un peu rétrospectif, il renferme des documents sur des faits dont la répercussion se poursuit dans les années suivantes. Tel est le cas pour le rapport sur l'année 1911, dont les conclusions ont été récemment rendues publiques.

Après avoir rappelé que l'année 1911 a été une année de grande activité commerciale, puisque l'ensemble des transactions, tant aux importations qu'aux exportations, a dépassé 14 milliards, en augmentation de 736 millions sur l'année 1910, M. Picard constate que cet accroissement a été dû surtout à un plus grand développement des importations. Celles-ci se sont relevées de 892 millions, tandis que les exportations diminuaient de 156 millions. Sur ces 892 millions d'augmentation, les denrées agricoles entrent pour 607 millions, soit plus des deux tiers, tandis que leurs exportations diminuaient de 121 millions. Cette partie du commerce a donc joué un rôle capital dans les différences entre les deux années.

M. Picard rappelle que les insuffisances temporaires des récoltes expliquent le relèvement de l'importation et l'abaissement de l'exportation des objets d'alimentation. « Elles sont, dit-il, la conséquence de phénomènes naturels échappant à l'action humaine. » Il explique ensuite comment la succession de phénomènes contraires a provoqué des pertes énormes pour les cultivateurs et le renchérissement des produits du sol :

Après les cruelles déceptions de 1910, les cultivateurs français pouvaient escompter un sort meilleur en 1911. Leurs espérances ont été déjouées par des circonstances climatériques peu propices. A une humidité excessive a succédé une sécheresse exceptionnelle, grillant les légumes, tarissant les sources, privant le bétail d'eau et de fourrage, atteignant la vigne dans son rendement. De là, une accélération du renchérissement des denrées alimentaires.

La question du coût de la vie a trop préoccupé l'opinion publique, elle offre un intérêt trop puissant, pour que je ne lui consacre pas quelques indications dans ce rapport, où ne saurait être omis aucun des graves problèmes économiques d'actualité...

Ce qui rend la vie chère, abstraction faite des années d'intempéries et d'infécondité accidentelle du sol, c'est moins le renchérissement des denrées et produits alimentaires que la recherche du bien-être et du confortable, l'abandon de la stricte frugalité d'autrefois, le développement des besoins, l'accroissement pris par la consommation de la viande. L'évolution qui s'est ainsi accomplie a été plus rapide et plus accentuée pour les habitants des villes que pour ceux des campagnes; aussi les plaintes n'ont-elles revêtu un caractère de réelle acuité que dans les agglomérations.

A ces causes qui sont de notoriété publique, il est nécessaire d'en ajouter d'autres qui sont moins connues et qu'il est nécessaire de mettre en relief parce que l'influence en est permanente. C'est le relèvement progressif, et qui ne s'arrête pas, du coût de la production agricole. Deux facteurs principaux agissent incessamment dans le même sens. L'un de ces facteurs est la progression

croissante du prix de la main-d'œuvre, dont la rareté s'accélère dans un grand nombre de régions avec une vitesse de plus en plus inquiétante. L'autre facteur est l'accroissement des charges fiscales de toute nature qui pèsent de plus en plus, soit directement, soit indirectement, sur les cultivateurs.

Sans doute, ces charges s'attaquent aussi aux autres branches du travail, notamment aux industries auxquelles les cultivateurs sont obligés de s'adresser; ceux-ci doivent, au même titre que tous les consommateurs, en subir les conséquences. Mais, tandis que l'on semble les supporter allègrement, ou du moins qu'on les subit sans protestations, on s'insurge contre le relèvement des prix des denrées du sol, et l'on clabaude contre la vie chère dont on rend les producteurs exclusivement responsables. Il est nécessaire de protester à nouveau contre cette tendance que nous signalions il y a quelques mois et qui ne tend à rien moins qu'à soumettre le prix des produits agricoles à une sorte de loi du maximum. Alors, disions-nous, que le droit d'équilibrer le prix de leurs produits avec les frais qu'ils supportent appartiendrait naturellement à tous les autres producteurs, ce droit n'existerait pas pour les cultivateurs; sous le prétexte qu'ils ont l'honneur de nourrir leurs compatriotes, il leur serait interdit de vendre leurs produits au delà de taux arbitrairement fixés, sans le moindre souci des pertes qu'ils en subiraient. Cette conception tend à se répandre dans certains milieux; le rapport de M. Picard nous fournit l'occasion d'en faire ressortir le caractère réellement odieux.

Les récoltes de céréales.

Le Bulletin de statistique agricole pour le mois d'octobre, publié par l'Institut international d'Agriculture de Rome, complète les renseignements qu'il avait donnés antérieurement sur les résultats de la récolte des céréales :

Froment. — Pour l'ensemble des 24 pays suivants : *Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, France, Angleterre et pays de Galles, Irlande, Hongrie (Royaume), Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Roumanie, Russie d'Europe, Suisse, Canada, Etats-Unis, Inde, Japon, Russie d'Asie, Algérie, Egypte, Tunisie*, la production est évaluée à 886 598 555 quintaux contre 826 millions 743 580 en 1911. En d'autres termes, la production de 1912 serait égale à 107.2 0/0 de celle de 1911.

Seigle. — Pour l'ensemble des pays suivants : *Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, France, Irlande, Hongrie (Royaume), Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Roumanie, Russie d'Europe, Suisse, Canada, Etats-Unis, Russie d'Asie, Algérie*, on évalue la production à 402 962 314 q. contre 342 007 234 en 1911, soit à 117.8 0/0 de cette dernière production.

Orge. — Pour l'ensemble des pays suivants : *Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, France, Angleterre et pays de Galles, Irlande, Hongrie (Royaume), Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Roumanie, Russie d'Europe, Suisse, Canada, Etats-Unis, Japon, Russie d'Asie, Algérie, Egypte, Tunisie*, on évalue la production à 278 598 321 q. contre 264 895 714 en 1911, soit à 105.2 0/0 de cette dernière production.

Avoine. — Pour l'ensemble des pays précédents à l'exception de l'Egypte, on évalue la production à 592 924 830 quintaux contre 491 198 306 en 1911, soit à 120.7 0/0 de cette dernière production.

Maïs. — Pour l'ensemble des pays suivants : *Bulgarie, Espagne, Hongrie, Italie, Roumanie, Russie d'Europe, Suisse, Canada, Etats-Unis, Japon, Russie d'Asie, Algérie, Egypte* et *Tunisie*, on évalue la production à 919 337 207 quintaux contre 789 860 828 en 1911, soit à 116.4 0/0 de cette dernière production.

Riz. — On évalue la production de l'*Italie* à 4 800 000 quintaux contre 4 792 200 en 1911 et celle du *Japon* à 75 044 000 quintaux contre 73 665 208 l'année dernière.

Ces renseignements modifient très peu ceux que l'Institut international d'Agriculture avait donnés précédemment.

Le même Bulletin renferme quelques appréciations sur les vendanges dans plusieurs pays :

Vigne. — On pense récolter cette année en *Espagne* 14 millions d'hectolitres de moût contre 14 747 051 en 1911; en *Italie*, 42 millions d'hectolitres de vin contre 42 654 100 en 1911; en *Roumanie*, 1 250 000 hectolitres de vin contre 993 437 en 1911.

Enfin, pour les cultures des pays de l'hémisphère méridional, le Bulletin contient des données sur les superficies cultivées en céréales et en lin dans l'*Argentine*; on y aurait ensemencé en froment 6 868 000 hectares contre 6 897 000 en 1911.

Crédit agricole à long terme.

La loi du 19 mars 1910, qui a institué le crédit individuel à long terme en faveur de la petite propriété, a autorisé la Caisse nationale d'assurance en cas de décès à passer avec les titulaires de ces prêts individuels des contrats destinés à garantir le paiement des annuités qui resteraient à échoir au moment de la mort de l'emprunteur non encore libéré. Les conditions dans lesquelles ces assurances pourraient être contractées devaient être fixées par un décret rendu sur la proposition des

ministres du Travail, des Finances et de l'Agriculture.

Pour obéir à cette prescription, un décret en date du 17 octobre a été promulgué au *Journal Officiel* du 24 octobre. Ce décret fixe les formalités à remplir par les titulaires de prêts à long terme pour contracter cette assurance. La proposition doit en être faite au directeur général de la Caisse des dépôts et consignations, soit par les intéressés, soit par les sociétés de crédit agricole. Ces sociétés peuvent également servir d'intermédiaires entre les assurés et la Caisse nationale d'assurance pour les opérations ultérieures, constitution de la police, paiement de la prime, etc.

Questions viticoles.

La Station viticole de Cognac vient de répandre une notice instructive sur les traitements contre la **chlorose de la vigne**. Le sulfate de fer est l'agent généralement adopté pour ces traitements. Le traitement d'automne par le procédé Rassiguier est celui qui donne les meilleurs résultats. MM. Thouret et Vidal en rappellent en ces termes le mode d'application, ainsi que la méthode d'épandage du sulfate de fer à la fin de l'hiver et en cours du printemps :

Le *badigeonnage* (système du docteur Rassiguier) consiste à *tiancer* la vigne dès l'automne, puis à badigeonner aussitôt les plaies de taille, ou bien même les ceps en entier. Il est indispensable, pour la bonne réussite des traitements, d'opérer du 25 octobre à la fin de novembre. En décembre, l'efficacité du traitement est beaucoup moindre.

On emploie pour cette opération des solutions contenant, par 100 litres d'eau, 20 à 25 kilogr. de sulfate de fer pour les vignes dont les bois ne sont pas bien mûrs, 30 kilogr. pour celles à sarments bien aoûtés.

Epandages. — 1° *Sulfate de fer en cristaux ou en neige.* Répandre au pied des ceps ou mieux sur toute la surface du vignoble 1 000 à 4 000 kilogr. de sulfate de fer à l'hectare, selon l'intensité de la maladie. Appliquer le traitement en février, mars.

2° *Sulfate de fer en solution dans l'eau.* Arroser chaque pied avec 5 à 10 litres d'une solution à 10 0/0 de sulfate de fer. Opérer d'avril à juin. D'après nos expériences, ce dernier mode d'emploi est celui qui s'est montré le plus actif des traitements d'été.

Une nouvelle excursion au pays de Cognac a été faite récemment par l'Union syndicale des débitants et liquoristes de Paris. A cette occasion, M. Thourel, directeur de la Station viticole, qui jouit d'un talent remarquable de photographe, a publié une intéressante notice accompagnée de vues des vignes, des vendanges, des chais, etc., qui font la gloire et la richesse de Cognac

— D'après une lettre adressée au ministre de l'Agriculture par M. Clémentel, député, les **vins du Puy-de-Dôme** seront, à la suite des gelées de la fin de septembre, faibles en alcool et chargés en acidité. M. Clémentel exprime la crainte qu'à raison de ces caractères, les producteurs ne soient inquiétés par le service de la répression des fraudes; et il demande que le prélèvement d'échantillons dans un nombre suffisant de localités viticoles permette de fixer la composition moyenne de ces vins anormaux.

Dans sa réponse, M. Pams annonce qu'une enquête est poursuivie actuellement sur la composition des vins récoltés dans toute l'étendue du vignoble français, en vue, précisément, de connaître les anomalies de composition que ces vins peuvent présenter, et il ajoute :

D'ailleurs, la même enquête se poursuit depuis plusieurs années : elle porte en ce moment sur les moûts, dont un grand nombre d'échantillons out déjà été pris à la propriété. Leur analyse fournit déjà d'utiles indications. Dès les premiers soutirages, des échantillons de vins seront pris dans les mêmes localités, et l'examen en sera fait aussitôt par le Laboratoire central. Les résultats en seront, comme ceux obtenus les années précédentes, consignés sur des fiches, qui sont à la disposition des directeurs des laboratoires agréés pour la répression des fraudes et des experts des tribunaux.

Seule, l'insuffisance des crédits dont je dispose m'a empêché de donner aux résultats dont il s'agit, la publicité que j'estime nécessaire.

En terminant, M. Pams rappelle qu'en vue de fournir aux viticulteurs un moyen certain de se garantir, tout en facilitant la répression des fraudes, l'Administration de l'agriculture a, dès 1909, préconisé la constitution d'un casier vinicole dans chaque commune (voir le numéro du 19 mai 1910, p. 616). Dès lors, le plus utile conseil à donner aux viticulteurs d'Auvergne, en vue d'éviter les contestations, est de constituer un casier vinicole dans les localités où l'on présume aujourd'hui que le vin présentera ces anomalies de composition.

— Si la récolte est assez jalouse, il est des points où les **vendanges** donnent des résultats absolument remarquables. C'est ainsi que les deux domaines de Jarras et du Bosquet à la Compagnie des Salins du Midi. dans les sables d'Aiguesmortes (Gard), auraient donné 50 000 hectolitres de vin pour 347 hectares en vignes. C'est un rendement moyen de 144 hectolitres par hectare, rende-

ment tout à fait exceptionnel, qu'on n'avait peut-être pas encore enregistré sur une telle surface.

Hommage à M. H. de Lapparent.

Une manifestation a été organisée récemment à Toulouse par les associations agricoles de la région du Sud-Ouest, en l'honneur de M. H. de Lapparent, qui a pris récemment sa retraite, après avoir rempli pendant longtemps dans cette région les fonctions d'inspecteur général. Nous recevons la note suivante que nous publions avec le plus vif plaisir :

La Société centrale d'agriculture de la Haute-Garonne, d'accord avec les associations agricoles du Sud-Ouest, avait décidé d'offrir un banquet à M. de Lapparent, à l'occasion de sa mise à la retraite, pour le remercier du dévouement qu'il avait apporté dans l'exercice de ses fonctions.

Cette fête, admirablement réussie, a eu lieu le 14 octobre au Grand Hôtel, à Toulouse. Autour de l'inspecteur général honoraire, s'étaient groupés une centaine de convives, parmi lesquels MM. Théron de Montaugé, président de l'Union des syndicats agricoles du Sud-Ouest; Rouart, président de la Société centrale d'agriculture de la Haute Garonne; Labat, directeur de l'École vétérinaire ; de Terssac, président de la Société d'agriculture de l'Ariège; Delbreilh, président de la Société d'agriculture du Lot; Neumann, président de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne; Maxwell, ancien président de la Société d'agriculture de la Gironde; de Yermoloff, vice-président de la Société d'agriculture des Basses-Pyrénées; Girard, professeur à l'École vétérinaire; Prunet et Sourisseau, professeurs à la Faculté des sciences; Dr Géhé, ancien président de la Société centrale; Rendu, président du Syndicat central des agriculteurs; Roger Naves, Héron, lauréats de la prime d'honneur de la Haute-Garonne; Azimond, lauréat de la prime d'honneur du Gers; Penin, conseiller général de l'Ariège; Carré, Demarty, Guy, Rabaté, Breil, professeurs départementaux; Duchein, directeur de l'École régionale d'agriculture d'Ondes; Joffres, directeur, et Sicre, professeur, de la ferme-école de Royat; Vincens, directeur de la Station œnologique; Tuzet, inspecteur principal de la Compagnie d'Orléans; Serin, Gèze, Vieules, professeurs spéciaux, et enfin de nombreuses personnalités agricoles.

Au moment des toasts, M. Rouart se lève le premier et dit qu'il laissera à M. de Montaugé le soin de parler au nom des agriculteurs du Sud-Ouest. Lui se contente de dire à M. de Lapparent que son caractère, son activité et son amour du bien public ont conquis l'estime générale dans le Sud-Ouest. Il espère qu'il reviendra souvent à Toulouse et que, n'étant plus l'inspecteur, il voudra bien demeurer le conseiller.

M. Théron de Montaugé remercie M. l'Inspecteur général de l'effort considérable qu'il a fait pour diffuser l'enseignement professionnel, pour organiser les grandioses manifestations agricoles qui ont eu lieu à Toulouse, et dont cette ville conservera un impérissable souvenir. Il clôture son toast par un souhait délicieusement exprimé en languedocien « e que Dious bous serbé la bido et la santat à toutis. »

M. de Terssac parle au nom des agriculteurs montagnards ariégeois, M. de Yermoloff pour ceux des Basses-Pyrénées. Puis, successivement, prennent la parole : M. Labat, au nom de la Société départementale d'agriculture (Haute-Garonne), M. Neumann, pour la Société d'horticulture, et M. Héron qui, dans un discours bien senti, résume la grande œuvre accomplie par M. de Lapparent, et signale le relèvement de la race gasconne à muqueuses noires, dû à sa grande persévérance. Il assure que, dans cette voie, M. Girard saura mener à bien une rénovation si admirablement entreprise.

M. de Lapparent se déclare très ému de cette magnifique manifestation qui est, pour lui, la meilleure des récompenses. Il dit que s'il a pu arriver à quelques bons résultats, c'est grâce à toutes les bonnes volontés qu'il a trouvées autour de lui. Peu attiré tout d'abord par le Sud-Ouest, il se mit bien vite à l'aimer, et ne voulut pas le quitter lorsqu'on le lui proposa dans la suite. Il demande aux amis qui l'entourent de reporter sur son successeur qu'il croit connaître et qu'il apprécie beaucoup toute la sympathie dont il était entouré. Une longue ovation lui est faite.

Une telle unanimité de sentiments honore à la fois ceux qui les expriment et celui qui en est l'objet.

La fièvre aphteuse.

Voilà longtemps que, lors de l'explosion d'épizooties, les cultivateurs se plaignent amèrement de l'insuffisance de la désinfection des vagons ayant servi au transport du bétail. Cette désinfection est ordonnée par la loi, et elle donne lieu, pour chaque expédition, à la perception d'une taxe de 2 fr. par vagon, destinée à couvrir les frais de cette opération. Mais il semble arriver trop souvent que celle-ci n'est pas faite ou n'est exécutée qu'imparfaitement. En voici un exemple qui nous est signalé par M. C. Desoutter, président du Syndicat agricole et viticole de l'arrondissement de Bar-le-Duc (Meuse) :

Nous avons la fièvre aphteuse!

Comment avons-nous eu cette déplorable visite?

Ayant à nous procurer des vaches que nous ne trouvions pas sur place, nous commençons par nous informer de l'état sanitaire des différents marchés où il serait possible de s'en procurer.

En Normandie, la fièvre aphteuse sévit!

A Arras, le grand marché du Nord de la

France, tout est sain. Pas de cas de fièvre aphteuse dans la région. Parfait!

Nous allons à Arras et en ramenons un vagon de vaches. Elles nous arrivent le dimanche 15 septembre dernier. Belles et bonnes vaches, jouissant de tous les caractères de la santé.

Le mardi 24 septembre, exactement neuf jours après, la fièvre aphteuse est constatée sur une d'entre d'elles. Nous étions infectés.

Déclaration fut faite séance tenante, bien entendu. Mais comment cela a-t-il pu arriver?

Voilà un marché sain et une région saine, ou passant pour l'être!

De deux choses l'une.

Ou un éleveur ayant la fièvre aphteuse dans son étable l'aura dissimulée et subrepticement écoulé son bétail réalisable, sachant bien qu'il allait contaminer son acheteur et bien d'autres encore avec lui, accumulant ainsi désastres sur désastres. Cet homme aurait commis un crime et mériterait tous les châtiments.

Ou, plus simplement, la fièvre aphteuse n'a-t-elle pas été communiquée aux animaux transportés par le vagon?

Etant donné le délai de neuf jours écoulé depuis le transport jusqu'à l'éclosion de la maladie, on est en droit d'affirmer que cette hypothèse est infiniment plus probable que la première et que c'est en la circonstance la Compagnie du chemin de fer qui est la coupable : vagon point ou mal désinfecté!

Voilà la cause, voilà l'origine de l'infection.

M. Desoutter conclut en demandant qu'un contrôle rigoureux soit exercé sur la désinfection des vagons. Ce serait le rôle du service sanitaire, dont la mission consiste à empêcher la propagation des maladies contagieuses.

Prochain Congrès de la Meunerie.

Le Congrès annuel de l'Association nationale de la Meunerie française se tiendra à Paris les 9 et 10 décembre dans l'hôtel de la Société de géographie (144, boulevard Saint-Germain), sous la présidence de M. Chambeyron, président de l'Association.

Les questions suivantes ont été portées au programme de ce Congrès :

Le tarif douanier du blé.

La réglementation des Bourses de commerce.

La limitation des marchés à livrer de farines.

Retraites ouvrières, création d'une caisse autonome.

L'admission temporaire des blés.

L'instruction professionnelle en meunerie.

Retour gratuit des sacs vides sur tous les réseaux français.

L'impôt sur les primes d'assurances.

Création d'un comptoir pour l'achat des blés étrangers

Etude des règles communes dans les contrats d'importation des divers ports français.

Régime douanier du seigle et des farines de seigle.

Ventes gare de départ.

D'autres questions pourront être ajoutées à ce programme, sur la demande des membres de l'Association.

École Coloniale d'agriculture de Tunis.

Voici la liste des élèves qui, aux examens de sortie, ont obtenu le diplôme de l'École coloniale d'agriculture de Tunis :

M. Loisel (Seine), médaille d'or ; MM. Coquillard (Seine) et Guillemin (Jura), médaille d'argent grand module ; M. Jacquinet (Côte-d'Or), médaille de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France ; MM. Verrier (Saône-et-Loire), Coeytaux (Tunisie), Rabault (Maine-et-Loire), Ledreux (Saône-et-Loire), Allemand (Isère), Le Blanc (Etats-Unis), Didelot (Nord), Lips (Nord), Honoré (Gard), Charvet (Tunisie), Berthoy (Indre), Couturaud (Haute-Vienne), Libert (Seine), Delmasse (Seine), Loth (Tunisie), Vinchon (Seine), Hermann (Roumanie), Pelletier (Doubs), Pelbois (Seine), Geoffroy (Seine), Maupois (Tunisie).

Quarante élèves de première année ont été admis à poursuivre leurs études en deuxième année. Sur soixante et onze jeunes gens qui ont sollicité leur admission à l'école, quarante sont également entrés en première année. L'École a reçu, en outre, une dizaine de stagiaires auditeurs libres.

Société allemande d'Agriculture.

La Société allemande d'Agriculture publie chaque année, à des intervalles plus ou moins réguliers, des mémoires sur des questions qui sont toujours étudiées avec le plus grand soin et dont les solutions sont contrôlées par des expériences poursuivies avec la plus grande attention.

Parmi les fascicules publiés récemment, on doit en citer plusieurs, qu'il est impossible d'analyser complètement, mais qu'on ne saurait négliger : résultats de cinq années d'expériences d'engrais, par C. Hillkowitz, F. Kretschmar et K. Hofmann ; une étude sur les mauvaises herbes dans les cultures d'Allemagne, par Otto Wehsarg ; quatre années d'expériences de culture de blés d'été, par le Dr H. Rose ; cultures expérimentales de diverses variétés d'avoine, de blé, de fèves, de betteraves fourragères et sucrières, effectuées dans diverses localités, par le Dr Friedrich Merkel ; un mémoire sur trois ans de cultures expérimentales de divers blés à épi carré, par le Dr G. Böhmer.

D'autre part, le deuxième fascicule (septembre) des comptes rendus de la Société

allemande d'Agriculture, qui forme un fort volume de 380 pages, renferme d'intéressantes communications sur l'élevage du bétail, son alimentation et son hérédité, sur l'emploi des engrais, sur la production des semences de céréales, sur le matériel agricole, sur la culture de la betterave à sucre et ses limites en Allemagne, sur l'agriculture dans le Brunswick et dans les colonies allemandes, etc.

Comice de Busy.

Le Comice agricole de Busy (Doubs) a tenu cette année son concours annuel à Quingey, sous la direction de M. Maurice Martin, son président. Une centaine de bêtes bovines formait la principale partie de son exposition ; les primes de conservation que le Comice a inaugurées pour les génisses, ont été accueillies avec faveur.

Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, après avoir rappelé l'heureuse activité de l'élevage dans la région, M. Maurice Martin a insisté sur la nécessité de retenir les familles rurales dans les champs :

Bien que le Gouvernement ait encore beaucoup à modifier pour soumettre le cultivateur au même traitement fiscal que les autres citoyens, nous devons lui rendre justice et le féliciter de la netteté et de l'énergie avec laquelle il s'est opposé à la suppression du droit de douane sur les blés, dont la suspension eût été désastreuse pour les producteurs. Il a de même opposé un refus catégorique à une proposition identique concernant l'entrée du bétail étranger.

Pour obtenir de l'agriculture tout ce que la Patrie doit en retirer, les pouvoirs publics ont le devoir de porter leurs efforts vers le retour à la terre et la lutte contre la dépopulation des campagnes, par la protection et l'encouragement efficace des familles nombreuses, l'avenir du pays, en faveur desquelles toutes les lois nouvelles devraient être établies et les anciennes modifiées. Peut-être alors, cesserait-on de craindre d'avoir des enfants et la France verrait sa population croître en nombre et en vigueur, au lieu de diminuer d'inquiétante façon.

Le comice, depuis 1901, le premier de la région, je me plais à le rappeler, a institué une modeste récompense en faveur des familles nombreuses. Et si les fluctuations fâcheuses d'une période tourmentée par des vues politiques ne nous avait pas obligés à pratiquer une sévère économie de nos finances, j'aurais demandé que notre programme accorde une plus large part de ses générosités à ces familles que nous ne saurions trop remercier et signaler.

A côté de ces faibles encouragements, il existe d'autres moyens de développer la famille rurale et au premier rang, je place la bonne éducation de la femme, fille du paysan, celle qui est destinée à devenir l'épouse dévouée et fidèle du bon cultivateur, la mère de ses nombreux enfants, ménagère active et soigneuse, travaillant sans relâche et souvent même dirigeant la maison sans y paraître, plutôt par ses conseils toujours écoutés, que par un commandement autoritaire.

Lorsque le jeune homme aura la certitude de trouver, après les deux ans de service qu'il doit à la patrie, une compagne très sérieuse et capable de le seconder, le problème de la désertion des campagnes sera bien près d'être résolu. A ce titre, les écoles ménagères locales ou ambulantes, contribueront à faire, avec l'aide de parents soucieux de l'avenir, de la jeune fille rurale, le meilleur agent du retour à la terre.

Les principaux prix culturaux pour les cantons de Besançon et de Bonnières ont été décernés à M. Jean-Baptiste May, à Busy, et à M. Charles Duquet, à Saône.

Les concours généraux agricoles en 1913.

Comme les années précédentes, le concours général agricole de Paris en 1913 sera scindé en deux parties. C'est toujours la conséquence du retard apporté à la construction d'un Palais de l'Agriculture.

Le *Journal Officiel* du 27 octobre a fait connaître en ces termes l'organisation de la première partie :

Par arrêté du 25 octobre, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'il serait institué à Paris, en 1913, un concours général d'animaux gras et de produits agricoles du lundi 27 janvier au lundi 3 février.

Ce concours comprendra :

1° Les animaux gras des espèces bovine, ovine et porcine ;

2° Les volailles grasses ;

3° Les animaux de basse-cour vivants (reproducteurs) ;

4° Les produits de laiterie (beurres et fromages) ;

5° Les produits agricoles et horticoles ;

6° Les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie ;

7° Les travaux relatifs à la mutualité agricole ;

8° Une exposition de matériel (emballage et aviculture).

A ce concours sera annexée une *exposition d'instruments et de machines agricoles* sur l'esplanade des Invalides, du lundi 27 janvier au mercredi 5 février.

Les programmes du concours seront tenus à la disposition des intéressés, au ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, et dans les préfectures, *à partir du 20 novembre*.

Le concours général d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine et de chiens de berger, aura lieu à Paris, au mois de juin. Dans le courant du mois d'avril, un arrêté fera connaître l'emplacement, la date et le règlement de ce concours.

HENRY SAGNIER.

LA GUERRE DES BALKANS ET LA PRUNE D'ENTE

Les graves événements dont la presqu'île des Balkans est en ce moment le théâtre auront, sans doute, une répercussion sur la prospérité d'une partie intéressante de notre pays. La Bulgarie et surtout la Serbie, devenues des pays prospères depuis qu'elles se sont affranchies du joug des Turcs, étaient, pour certaines régions fruitières de France, des concurrentes très sérieuses ; la crise actuelle aura pour résultat d'arrêter un moment l'exportation de leurs produits.

Il s'agit, on l'a deviné, du pruneau sec : prune d'Ente, pruneau de Tours, brignoles, dont les débouchés, sans nous être fermés, sont de plus en plus abordés par les prunes serbes et aussi par celles de Bosnie-Herzégovine qui, jusqu'ici, n'ont pas à subir l'influence des hostilités, mais pourront également en souffrir, si l'Autriche intervient directement dans le conflit.

La région serbe est sans doute le pays où la culture du prunier a proportionnellement le plus d'importance par le nombre des arbres, sinon par la valeur de la production. Elle est, en effet, à ce dernier point de vue fort inférieure à notre Agenais où l'on a évalué l'industrie de la prune d'Ente à un chiffre d'affaires annuel de 18 à 20 millions. Dans le royaume de Serbie, il semble que la récolte préparée atteint en moyenne 15 millions.

Mais c'est un début ; grâce au bas prix de la main-d'œuvre, les pruneaux serbes se vendent infiniment meilleur marché que les nôtres et, par le voisinage de l'Allemagne, pays où la compote est en quelque sorte inséparable des repas, ils ont un marché assuré, immense, en pleine voie d'accroissement. Les royaumes secondaires et la Russie sont un autre débouché important ; l'Angleterre et même la France demandent des prunes à la Serbie et à la Bosnie. Le premier de ces pays nous en a fourni 3 612 quintaux en 1910 et le second 7 572 (1).

Or, notre propre exportation a été, la même année, de 77 602 quintaux métriques, dont 25 000 environ pour l'Angleterre et un peu plus de 10 000 pour l'Allemagne. Nos ventes à l'étranger sont évaluées à 7 500 000 fr., la moitié du produit des exportations de prunes pour la seule Serbie.

Ces chiffres sont de nature à faire comprendre quel développement on pourrait donner chez nous au commerce des fruits séchés. Nos prunes sont incomparablement supérieures par le goût et le parfum à celles des pays balkaniques. Les producteurs de l'Agenais devraient profiter de la situation actuelle pour aller sur les marchés que les Serbes ne pourront alimenter cette année — et peut-être l'année suivante si, les hostilités se prolongeant ou la main-d'œuvre étant raréfiée, ils ne pouvaient procéder entièrement à la cueillette et à la cuisson.

Pour cette année déjà, le commerce sera difficile. La mobilisation de l'armée serbe a appelé sous les drapeaux la plus grande partie de la population mâle. Les vieillards, les femmes, les enfants ne pourront suffire à l'emballage et à l'expédition des produits. D'ailleurs, dans ce pays presque sans routes, où les chemins de fer sont rares encore, tout sera longtemps sacrifié aux transports militaires. Et je n'envisage pas le cas où un succès des armes turques amènerait l'invasion.

Le marché des prunes serbes est donc partiellement à occuper en ce moment ; la Bosnie et l'Amérique vont évidemment s'en emparer dans la mesure du possible, mais nos commerçants de l'Agenais et de Touraine pourraient tenter de pénétrer sur quelques points. La supériorité de nos prunes trouverait ainsi à s'affirmer. Si nous n'avons pas les qualités très ordinaires des Balkans, la finesse de nos produits pourrait au moins nous assurer la clientèle de luxe ou aisée dans les pays du Nord.

Ainsi les événements des Balkans méritent l'attention de nos régions à pruniers, non seulement en présentant la possibilité de ventes importantes, mais encore en révélant quelle influence considérable peut avoir la culture fruitière sur la richesse d'un pays. Bien des contrées françaises, où la prune abonde, sont peuplées de cultivateurs qui doivent considérer Serbie et Bulgarie comme des pays à demi sauvages. Cependant, nous aurions beaucoup à prendre et à apprendre dans l'organisation rurale de ces contrées.

Ainsi la Serbie ; en 1899, derniers chiffres que je rencontre, l'exportation des prunes séchées n'a pas atteint moins de 405 000 quintaux, cinq fois et demi ce que nous avons

(1) Ces chiffres sont peu importants en regard de ce que nous avons tiré des États-Unis (21 738 quintaux) et du Mexique (27 602), c'est-à-dire de Californie ; mais ces importations américaines ne se rattachent pas au sujet que nous envisageons aujourd'hui.

exporté en 1910. Et la quantité a dû s'accroître d'une façon considérable, car le gouvernement s'attache à développer cette industrie vraiment importante pour un État de moins de trois millions d'habitants.

En vue d'accroître cette richesse, on a établi sur tous les points du territoire des pépinières qui répandent des sujets de choix et assurent la création de vergers de plus en plus étendus. Les chemins sont bordés de pruniers, les terrains vagues, des pentes trop raides pour la charrue sont ainsi plantés. La variété qui paraît la plus recherchée est un quetschier, très répandu en Hongrie, où la prune entre pour une large part dans l'alimentation du paysan.

Grâce à ces encouragements, les pruneraies s'étendent d'année en année. Elles seraient même plus nombreuses et plus vastes sans les barrières douanières qui empêchent les prunes serbes de concurrencer davantage, sur le marché autrichien, celles de Bosnie et d'Herzégovine et celles de Hongrie.

En Bosnie, plus encore qu'en Serbie, le prunier est roi. On évalue à plus de 600 000 quintaux, à 1 200 000 même en bonnes années, ce que ce pays slave envoie à l'étranger, sans compter les ventes sur le marché autrichien qui lui est ouvert largement, puisque la douane n'existe pas entre ces parties de l'empire. Comme en Serbie, l'Etat a créé des pépinières et des écoles d'arboriculture qui ont beaucoup fait étendre les plantations de pruniers. Tous les chemins sont bordés de ces arbres, les friches où le prunier poussait à l'état sauvage, au temps de la domination turque, sont transformées en vergers par le greffage. Rien n'est négligé pour développer cette richesse.

En Bulgarie, le prunier n'a pas une part aussi prépondérante dans l'industrie rurale, celle-ci ayant d'autres branches plus importantes ; mais il n'en est pas moins une source d'affaires considérable.

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que de la prune séchée, analogue à la prune d'Agen sans en avoir la qualité, mais que l'on perfectionne par l'emploi de fours modernes tirés de l'Autriche. Ce n'est pas le seul produit commercial du prunier; les fruits que l'on ne peut sécher sont transformés en marmelade qui trouve une vente assurée en Autriche, en Allemagne et en Russie. Une eau-de-vie, consommée dans le pays et analogue à notre quetsche et à notre mirabelle, est également tirée de la prune.

On voit que ces pays, si misérables, il y a moins de quarante ans encore sous le joug des Turcs, pourraient donner à nos centres fruitiers de France d'excellentes leçons. Nous n'avons pas les pépinières d'Etat créées en pays slaves, ni les professeurs spéciaux qui permettent d'améliorer et la qualité des fruits et les méthodes de préparation. Nous pourrions nous inspirer de ce que l'on fait là-bas.

Les gouvernements, d'ailleurs, attachent une importance très grande à cette partie de l'agriculture. En Autriche et en Hongrie, les fruits séchés entrent même dans les approvisionnements de l'armée et de la flotte. Exemple fort timidement suivi chez nous par les cuisines militaires depuis l'adoption de la nourriture variée ; les pruneaux et autres fruits séchés sont parfois donnés comme dessert.

En résumé, cette fortune des pays balkaniques va subir une atteinte sérieuse si la guerre dure longtemps; sans espérer en profiter dans une bien grande mesure, nos producteurs peuvent cependant tenter de remplacer sur certains marchés les fruits serbes et bulgares. Ils devraient surtout, maintenant que leur attention est attirée sur la valeur capitale de cette branche de l'arboriculture pour les contrées orientales, s'efforcer d'étendre leurs plantations. Et bien des régions françaises, jusqu'ici sans débouché pour un fruit qui n'atteint nulle part une saveur comparable à celle de la prune de France, pourraient tenter de se livrer à la préparation de la prune séchée.

A côté de notre délicieuse prune d'Ente, qui doit au climat garonnais un parfum et une suavité que l'on ne saurait lui ravir, nos quetsches, nos mirabelles et tant d'autres variétés pourraient être livrées à l'étuve. Peut-être suffit-il d'en donner l'idée à nos paysans. Dans l'Est, en Champagne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Bourgogne, bien des fermières transforment elles-mêmes leurs prunes en pruneaux à l'aide d'un four de boulanger et du soleil. Elles obtiennent ainsi des préparations précieuses pour le ménage.

Si on leur enseignait l'usage d'étuves perfectionnées comme celles de l'Agenais, elles seraient évidemment conduites à étendre leur fabrication et à chercher des débouchés. Il en serait de même dans les Alpes de Provence et du Bas Dauphiné dont j'ai dit ici naguère l'activité pour cette branche d'industrie (1).

---

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 6 octobre 1910, page 431 : Le pays de Nyons; du 15 février 1912, page 203, les Cultures fruitières dans les Basses-Alpes.

Les chiffres de l'exportation des pays balkaniques méritent donc d'être médités. Ils prouvent que, même à côté de notre fructueux commerce de prunes de grand choix, c'est-à-dire de la prune dite d'Agen, il y aurait place dans un commerce d'exportation pour bien des contrées françaises. Dans ce but, il importerait de faire connaître les plants les mieux appropriés, les soins à donner aux arbres, les méthodes de cuisson et, surtout, d'indiquer les débouchés.

Ce qui manque le plus pour le développement des industries fruitières, c'est l'éducation commerciale, nous ne savons pas assez où aller vendre. A quoi servirait de planter des arbres, d'installer des étuves si les fruits préparés ne trouvent pas d'acheteurs ?

Cependant, les négociants de Belgrade et de Serajevo ont vu s'ouvrir de larges débouchés. Il est permis de croire que ceux d'Agen, de Brive, d'Epinal, de Nyons, de Digne y réussiront aussi, lorsqu'on aura créé en France des centres d'instruction horticole semblables à ceux qu'a su se donner la petite et pauvre Serbie.

ARDOUIN-DUMAZET.

LE PAYS DE GEX ET SON BÉTAIL

L'ancien « pays de Gex », devenu arrondissement de Gex, s'étend sur le dernier massif du Jura, le plus oriental et le plus élevé, entre les arrondissements de Nantua dans l'Ain et de Saint-Claude dans le Jura, d'un côté, et les cantons suisses de Vaud et de Genève, de l'autre. Dans son ensemble, il forme une espèce de rectangle d'une quarantaine de kilomètres de longueur sur une dizaine de largeur. Ses limites, fixées par une ligne conventionnelle seulement au Nord et à l'Est, sont bien déterminées par le Rhône au Sud, et la Valserine qui lui apporte ses eaux à Bellegarde, à l'Est. Cette région est traversée d'un bout à l'autre par un chaînon dont les sommets atteignent de 1 400 à 1 750 mètres, avec des surfaces gazonnées, plus ou moins étendues, d'une altitude moyenne de 1 200 à 1 400 mètres. Ses pentes, extrêmement abruptes sur le versant qui regarde la France, sont relativement douces dans le sens opposé où elles aboutissent à des plaines plus ou moins accidentées qui vont en s'abaissant vers la Suisse.

I. Les conditions agricoles et économiques.

Au point de vue agricole, l'arrondissement de Gex se divise en deux parties bien distinctes, dont l'économie rurale reste cependant solidaire : ce sont la plaine et la montagne.

* * *

La PLAINE, qui s'élève progressivement du niveau du lac Léman et du cours supérieur du Rhône à 600 ou 650 mètres au-dessus du niveau de la mer, repose, presque en totalité, sur des formations quaternaires. Ses terrains assez variés sont généralement fertiles. La propriété y est très divisée, sans que son morcellement dépasse cependant des limites acceptables. On compterait facilement les « domaines », car on ne dit pas « exploitations », de plus de 40 hectares. Les dimensions dominantes des unités culturales sont de 10 à 30 hectares. Beaucoup de propriétaires cultivent eux-mêmes leurs terres, et si le nombre des fermiers est presque aussi considérable, la plupart possèdent cependant encore des surfaces relativement importantes de champs ou de prés.

La proportion considérée comme la meilleure entre les terres assolées et les prés naturels est de moitié de chaque catégorie. On l'observe fréquemment dans le canton de Gex, mais elle n'est pas atteinte le plus souvent sur d'autres points de l'arrondissement. Les terres sont cultivées en céréales, en pommes de terre, etc., et, pour un tiers environ avec tendance à l'accroissement, en fourrages artificiels, plantes et racines. La plupart des domaines consacrent quelques pièces bien exposées à la vigne, qui donne des vins blancs très estimés de la population locale.

Sur un domaine d'une trentaine d'hectares, on entretient couramment une dizaine de vaches laitières dont on conserve deux ou trois élèves par an jusqu'à l'âge adulte. Cela fait, avec deux bœufs de travail et deux chevaux, une vingtaine de têtes.

La valeur vénale des propriétés ordinaires en corps de domaine peut être estimée entre 1 500 et 1 800 fr. l'hectare, pour une valeur locative de 60 à 80 fr. Naturellement, les terres isolées atteignent souvent un prix plus élevé ; il n'est pas rare d'en voir vendre à 2 000 et 2 500 fr. Comparés aux cours antérieurs, ceux qui se pratiquaient couramment il y a vingt ans encore, les cours actuels dénoteraient plutôt un léger fléchissement dans les valeurs vénales en dépit de la fermeté, sinon de l'aug-

mentation des valeurs locatives. Ce double mouvement, qu'on constate dans les milieux les plus divers, est intéressant à relever ; il dénote une propension de plus en plus marquée au relèvement du taux de l'intérêt des placements fonciers, ce qui semble indiquer l'éloignement des capitaux de la terre.

* * *

La MONTAGNE comporte, avec ses riches forêts dont le revenu représente plus de 100 000 fr. pour les communes, des pâturages alpestres ou « alpages » qui contribuent dans une large mesure à l'entretien du bétail en été. L'étendue de ces pâtures est très variable ; on l'estime en raison du nombre des têtes qu'elles peuvent nourrir plutôt que par leur superficie. Les mieux constituées sont celles sur lesquelle son peut entretenir 40 à 50 vaches, nombre nécessaire pour alimenter une fromagerie ; elles sont rares. A défaut d'installations désirées, d'alpages suffisants, on en groupe parfois plusieurs. Dans les conditions ordinaires, on compte qu'il faut 1 hect. 1/2 par tête adulte, ou 2 hectares à 2 hect. 1/2 par 3 élèves d'un ou deux ans. Suivant la qualité des herbages et leur situation, leur loyer varie de 5 ou 6 fr. à 20 ou 25 fr. l'hectare.

Ce sont surtout des « amodieurs » qui exploitent les alpages. Les animaux qu'ils y entretiennent leur viennent pour la plupart des cultivateurs de la plaine. Ils trouvaient couramment, autrefois, des vaches laitières pour 60 à 80 fr. par tête et par saison. Devant les hauts prix des fromages, ils consentent maintenant à des prix de 100 à 120 fr. S'ils paient un loyer pour les vaches à fruit, ils obtiennent, au contraire, une rémunération, représentative du croît, pour les élèves qu'ils nourrissent. Depuis vingt à vingt-cinq ans, les conditions de louage ne semblent pas avoir subi de modifications sensibles pour ces animaux ; c'est toujours 4 à 5 fr. par veau de quatre à six mois ; 15 à 20 ou 25 fr. par génisse ou bouvillon, 30 fr. par vache tarie de plus de trois ans.

L'installation des pâturages de montagne est des plus rudimentaire. Ils ne sont habités que pendant la saison de l'*estivage* qui dure trois mois seulement, de la Saint-Médard (8 juin) à la Saint-Denis (9 octobre) en principe, un peu plus ou un peu moins suivant que le temps est plus ou moins favorable.

* * *

L'organisation des domaines de plaine et les ressources complémentaires que leur assurent les alpages expliquent le rôle du bétail dans l'organisation de l'agriculture du pays de Gex. Son développement tient aussi au régime économique de la ZONE douanière.

Le pays de Gex, isolé derrière les hautes montagnes du Jura, n'avait autrefois de relations avec la France que par la route de Lyon à Genève, au Sud, resserrée dans l'étroit défilé du Rhône sous le fort de l'Ecluse, et la route de Paris à Genève, au Nord, obligée de s'élever à 1 323 mètres pour franchir le col de la Faucille. Ses produits étaient bloqués de notre côté par des obstacles naturels, très difficiles à éviter ou à tourner. Si, depuis un certain temps déjà, l'ouverture de l'embranchement de Longeray, qui se détache à la sortie du tunnel du Credo, après Bellegarde, de la grande ligne P.-L.-M, pour desservir Gex et Divonne, a valu quelque amélioration à cette situation, elle n'y a apporté que de trop modestes modifications. Et pendant que la contrée manque d'issues pour ses marchandises du côté de la France, elle a devant elle un large débouché à Genève. Son marché naturel est dans cette dernière ville ; on ne pouvait le lui interdire. De cette nécessité est sorti le système de la zone qui s'étend aussi à la partie de la Savoie comprise entre les Alpes et le lac de Genève.

La zone franche de la Savoie et du pays de Gex constitue un territoire économiquement étranger dans le territoire politiquement français. D'après les conventions en vigueur, la Suisse admet en franchise sur son territoire de nombreux produits agricoles qui en proviennent, avec ou sans limitation de quantités, et au quart de droit d'autres produits déterminés. La France agit de même sous condition de justifications d'origine minutieusement formulées. La combinaison adoptée prête sans doute aux abus, et personne n'oserait soutenir qu'il ne s'en soit produit, mais les mesures strictes et sévèrement appliquées qui ont été successivement prises ne permettent plus d'autres fraudes que celles que la douane est obligée de surveiller sur toutes nos frontières.

En ce qui concerne l'espèce bovine, les cultivateurs sont tenus de déclarer à leur mairie, et dans un délai de quinze jours, la naissance de leurs veaux, en y ajoutant leur signalement. Dans les trois mois, le vérificateur des douanes passe chez les éleveurs et marque d'un bouton à l'oreille tous les animaux signalés. Ce bouton porte un numéro qui doit être reproduit sur tous les papiers qui accompagnent le bétail quand il est vendu à l'intérieur ou en dehors de la

zone. La création d'un Herd-Book comporte, en outre, de nouveaux éléments de contrôle qui s'ajoutent maintenant à la surveillance de la douane.

Dans ces conditions, les cultivateurs de la zone peuvent introduire en franchise dans leurs étables des reproducteurs des espèces bovines suisses, et livrer en France en franchise de droits, avec garantie de provenance, des animaux provenant de leur élevage. Le pays de Gex constitue ainsi, au point de vue de la production de l'espèce bovine, quelque chose comme ce qu'on a proposé d'établir sur nos côtes sous le nom de ports francs, c'est-à-dire de vastes entrepôts dans lesquels on pourrait manutentionner les marchandises sans avoir rien à discuter avec la douane. C'est, dans le cas particulier, un avantage pour l'arrondissement de Gex, avantage justifié par son infériorité commerciale, mais un avantage aussi pour tout notre pays.

F. Convert,
Professeur honoraire à l'Institut agronomique.

(*A suivre.*)

PREMIER CONGRÈS DE PATHOLOGIE COMPARÉE

PROJET D'ENTENTES INTERNATIONALES CONTRE LES MALADIES DES PLANTES

Un congrès international de pathologie comparée vient de se tenir à Paris. De nombreuses questions relevant de la médecine humaine et vétérinaire y ont été discutées, et les communications des savants français et étrangers sur la rage, le cancer, la tuberculose, etc., ont occupé de nombreuses séances. Mais, à côté de ces questions d'ordre surtout médical, le programme du congrès comprenait l'étude des maladies des plantes, et dans la section de pathologie végétale siégeaient les principaux phythopathologistes contemporains, représentant officiellement leurs gouvernements, les professeurs Ritzema-Bos, de la Station centrale de Hollande, Jakob Eriksson, de la Station centrale de Suede, Jaczewsky, directeur de l'Institut de pathologie végétale de Saint-Pétersbourg, Kovessi, délégué de la Hongrie, Cuboni, délégué de l'Italie, Prillieux, Mangin, membres de l'Académie des sciences, les professeurs Prunet, Trabut, Ducomet, Blaringhem, Foex, etc., des communications et des discussions variées ont montré toute l'évolution et les tendances actuelles de la pathologie végétale.

Grâce à l'activité de l'Institut international d'agriculture de Rome, et aux travaux préparatoires que l'éminent représentant de la France, M. Louis-Dop, vice-président de l'Institut, avait pu apporter, le congrès international de pathologie comparée a été à même de discuter dans ses réunions comme question de première importance, un rapport de l'Institut sur la *Coopération internationale contre les maladies des plantes.*

Les ententes entre pays, par suite des intérêts divers et parfois opposés des nations, sont souvent longues et difficiles à établir et l'on pouvait prévoir que les représentants des États étrangers formuleraient, à la suite du rapport de M. Louis Dop, des objections ou des contre-projets variés. Il importait aussi qu'au milieu des intérêts et des influences en conflit, la voix de la France se fasse entendre avec netteté pour que les intérêts matériels, agricoles et commerciaux de notre pays, que sa réputation scientifique y soient défendus avec autorité. Dans ces conditions, M. Roux, directeur des services scientifiques au ministère de l'Agriculture, prit une part active aux travaux du congrès comme délégué du Gouvernement, et avec une très grande netteté de vues, il sut orienter des discussions délicates parce que touchant à des besoins variés, au mieux des intérêts scientifiques et économiques de notre pays.

Comme le faisait remarquer le rapport de M. Louis-Dop, les maladies des plantes causent chaque année des pertes formidables à l'agriculture mondiale; la Rouille du Blé a pu ainsi faire perdre aux États-Unis seulement, en 1898, 67 millions de livres sterling, le charbon de l'avoine 6 millions 1/2, le charbon du Blé 3 millions, la maladie de la Pomme de terre 36 millions; il en est de même un peu partout, de sorte que les dégâts causés par les maladies des plantes ont une importance incalculable. Or, comme le marché des graines et des végétaux est un marché mondial, la question de la lutte contre les maladies des plantes est une question internationale. Aussi depuis de longues années déjà, les professeurs Eriksson, de Stockholm, et Sorauer, de Berlin, ont-ils proposé des vœux portant sur la nécessité d'accords internationaux à intervenir entre les divers gouvernements en vue de la défense contre les maladies des plantes, et en 1910 à Rome, MM. Eriksson, Giard et Sorauer avaient envisagé la création d'une Station internationale pour l'étude scientifique de la phythopathologie. Entre temps, l'Institut international de Rome, par le canal de son Bulletin, s'est efforcé de faire connaître dans le monde entier les nouvelles maladies des végétaux et les remèdes efficaces pour les combattre, mais aucune mesure d'ensemble mondiale, ni aucune unité d'action ne permettent jusqu'ici d'enrayer l'évolution de ces maladies.

Emu par cette situation et d'accord, sur ce point, avec ses collègues de l'Institut de Rome, M. Louis-

Dop a présenté à l'agrément du congrès une série de vœux demandant qu'une entente internationale se fasse pour l'étude des causes et des conditions des maladies, pour la publication régulière de statistiques, pour l'étude de la création et du fonctionnement de services de contrôle sanitaire des plantes en circulation.

De leur côté, MM. Ritzema-Bos et Eriksson avaient apporté des rapports documentés; ils concluaient par la demande de l'adoption par le congrès de vœux divers visant aux mêmes buts. M. Ritzema-Bos demandait notamment l'organisation dans chaque pays d'un service phythopathologique coopérant à l'étude internationale des maladies des plantes, la réunion annuelle d'un Congrès international de pathologie végétale, la publication aux frais des différents États d'un périodique international de pathologie, et la vulgarisation, partout, de la connaissance des maladies des plantes et des insectes nuisibles. Le professeur Eriksson, poussant plus loin encore l'intervention de l'État, proposait même d'exiger de la part des marchands grainiers et des pépiniéristes un certificat de santé de leurs marchandises, d'instituer dans tous les pays adhérents un contrôle des gouvernements ayant pour but de fournir des certificats sanitaires, et de créer des établissements d'État qui produiraient les graines et les arbres indemnes de maladies.

Il y avait là, comme on le voit, des desiderata précis bien formulés ; la présentation de ces vœux qui doivent être le point de départ de l'organisation future, mais vraisemblablement très proche de la pathologie végétale et de la lutte internationale contre les maladies des plantes, donna lieu à d'intéressantes discussions.

La communication à l'Institut de Rome des travaux des Stations de pathologie végétale fut facilement admise par tous les délégués. Quelques divergences de vues se manifestèrent toutefois à l'effet de savoir si ces Stations devraient être en rapports directs avec Rome, ou en rapports seulement par l'intermédiaire de leurs gouvernements respectifs. M. Mangin faisait remarquer, en effet, que les résultats des travaux touchant les maladies des plantes peuvent conduire les États à prendre des mesures de protection parfois graves au point de vue économique, et qu'il importe alors que les gouvernements soient juges, avant l'Institut de Rome, de l'opportunité de la publication des travaux poursuivis dans leurs Stations respectives. MM. Jaczewsky, Prunet et Matruchot voyant, par contre, dans la communication des travaux des Stations à Rome par l'intermédiaire des gouvernements, une cause de retards considérables pour la vulgarisation internationale des résultats des recherches, combattaient ces conclusions. L'intervention dans la discussion de M. Roux et de M. Louis Dop permit rapidement une entente ; si la communication directe à Rome des travaux publiés fut adoptée, il fut admis aussi que les travaux inédits ne pourraient être envoyés à l'Institut international qu'après autorisation préalable du Gouvernement.

Les vœux relatifs à la réunion d'une Commission internationale chargée d'élaborer les mesures propres à enrayer la propagation des maladies des plantes semblaient de prime abord pouvoir difficilement comporter une suite utile. Il était difficile, en effet, d'espérer que les États, sur le simple vœu d'un congrès, envoient à Rome des délégués, et le vœu présenté eût pu, dans ces conditions, même après son adoption, rester lettre morte. Comprenant ce danger, M. Roux, directeur au ministère de l'Agriculture, parlant avec toute l'autorité que lui donnait sa situation officielle, proposa alors au congrès de confier au Gouvernement français l'initiative de la réunion à Rome en avril 1913 d'une Commission internationale de phythopathologistes chargée d'examiner les mesures internationales qui pourraient être proposées à l'Assemblée générale de l'Institut d'agriculture en mai 1913, en vue d'établir entre tous les États une organisation officielle internationale de défense contre les maladies des plantes. C'est à la France ainsi que revient l'honneur de réunir l'assemblée d'où doit sortir dans quelques mois l'organisation internationale de protection contre les maladies de nos végétaux.

Devant l'importance de ces résultats, les vœux présentés par M. Ritzema-Bos se trouvaient presque inopérants, et seuls ceux de M. Eriksson pouvaient demeurer à cause de leur précision. Mais, comme le remarqua M. Ritzema-Bos, cette précision même les rend presque irréalisables. La mise en vigueur des mesures qu'ils proposent serait une entrave au commerce des végétaux, et la délivrance par les gouvernements de certificats constatant le bon état de santé de toutes les plantes et de toutes les graines vendues amènerait les États à créer de si nombreux fonctionnaires, qu'on n'ose prévoir de quelles charges ces mesures pourraient être la cause pour leurs budgets. M. Mangin et M. Prunet indiquèrent en outre que des mesures comme celles que proposait M. Eriksson ne pouvaient émaner dans chaque état que du législateur. Sur ces considérations le congrès, sans rejeter les vœux de M. Eriksson, se contenta d'appeler sur eux l'attention de la Conférence internationale que le Gouvernement français vient d'assumer la charge morale de réunir à Rome en avril prochain.

Diverses séances du congrès furent consacrées ensuite à des communications et des discussions portant sur des sujets variés. M. Blaringhem parla de l'hérédité des maladies cryptogamiques, et M. Ducomet sur le même sujet discuta les conclusions de M. Blaringhem. Il chercha à préciser ce qu'on doit entendre par hérédité. Il montra que la *Rouille*, le *Charbon* et les maladies contre lesquelles on peut lutter par la désinfection des semences et les traitements appropriés ne sont pas à proprement parler des maladies héréditaires, pas plus, du reste, que les anomalies signalées par M. Blaringhem. du maïs charbonné et de la Bourse à Pasteur attaquée par les peronosporées.

Le Docteur Poirault présenta un travail sur la fonte des semis, due à l'infection des graines dans des sols contaminés qu'il voudrait que l'on désinfectât, et une communication relative à la maladie des œillets provoquée par le parasitisme du *Neocosmospora vasinfecta*. Le greffage des plantes sur saponaires permettrait, selon ce botaniste, de maintenir les plantations florales dans les régions attaquées. Le professeur Kovessi, de Hongrie, fit connaître les ravages causés par l'*oïdium du chêne* dans l'Europe centrale, et discuta avec MM. Jaczewski et Poirault sur les moyens de lutte à opposer au parasite. Il résulte d'observations multiples que l'emploi des polysulfures alcalins est efficace. On doit faire remarquer toutefois que le coût du traitement ne permet son emploi que dans les pépinières.

M. Gatin parla ensuite de l'inconvénient du goudronnage des routes, et M. le professeur Petit de l'action vraisemblablement heureuse que peuvent avoir les substances radio-actives sur la végétation.

D'autres communications d'ordre plus nettement botanique occupèrent enfin le reste des séances consacrées à la pathologie végétale.

C'est donc surtout en ce qui concerne l'organisation internationale de la pathologie végétale que le congrès de Paris fut important. Devant l'entente des délégués des divers pays, et l'initiative qu'a prise le Gouvernement français de réunir en avril prochain une Conférence internationale à Rome, on peut prévoir maintenant une unité d'action utile et bienfaisante entre les divers États. La lutte contre les maladies des végétaux sera ainsi plus efficace et plus rapide, l'agriculture et toute la vie économique mondiales ne pourront qu'en profiter.

Pierre Berthault.

LES ENGRAIS POTASSIQUES

Au même titre que l'azote et l'acide phosphorique, la potasse est indispensable à la vie végétale. Cette vérité a été démontrée d'une façon saisissante par Georges Ville. « Si, dit-il, on exclut la potasse de la culture du froment, la végétation reste languissante et chétive. La forme des plantes révèle un caractère anormal, la tige se contourne sur elle-même et s'incline à la façon des plantes rampantes.»

Mais pour se rendre un compte exact de l'importance de la potasse, il ne suffit pas de l'étudier dans ses effets sur la végétation, il faut avant tout en déterminer le rôle économique.

Une vieille théorie veut que l'on considère les terres granitiques et argileuses comme suffisamment pourvues de potasse, tandis que les terres calcaires seraient pauvres en cet élément. De ces généralités, il faudrait bien se garder de tirer des règles fixes pour l'emploi des engrais potassiques. Par ses travaux, M. Fourton a démontré qu'à l'idée très répandue de la terre bretonne riche en potasse, il fallait opposer la formule inverse : le sol de la vieille Armorique manque généralement de potasse. A Montpellier, M. Lagatu fait remarquer que les terres fortes ne sont pas toutes riches en potasse et qu'il y a lieu dans bien des cas d'apporter cet élément aux terres argileuses.

Actuellement, on admet qu'une terre est assez riche en potasse quand l'analyse chimique en décèle 2 gr. 0/00. Mais, hâtons-nous de le dire, ce chiffre de 2 0/00 ne peut pas indiquer la mesure exacte de la fertilité d'une terre en potasse. Avec les réactifs énergiques que l'on met en œuvre dans les laboratoires, on enlève, avec la partie immédiatement utilisable, celle que les plantes ne peuvent absorber. Il en résulte que l'analyse donne en même temps les aliments assimilables et les aliments de réserve, sans qu'il soit possible d'établir exactement le rapport qui existe entre les deux parties.

On sait, d'ailleurs, que bien des terres désignées par l'analyse comme riches en potasse sont cependant fort sensibles à l'apport d'engrais potassiques.

Dans les essais de culture, il faut savoir que les engrais potassiques n'agissent pas généralement sur la végétation comme les engrais azotés. Les effets sont moins sensibles à la vue, aussi est-il indispensable de recourir à la pesée des récoltes. Il n'est pas rare d'obtenir, avec les engrais potassiques, des augmentations de 20, 30 et 40 0/0 en poids, sans constater la moindre modification apparente sur les plantes mises en expériences. Il faut donc essayer méthodiquement ces engrais en les ajoutant aux fumures habituelles, puis en pesant exactement, au moment de la récolte, les produits obtenus avec et sans potasse.

En opérant ainsi, nous avons obtenu sur prairie temporaire, à l'École d'agriculture de Clion, un excédent de rendement de 1 800 kilogr. à l'hectare avec 200 kilogr. de sulfate de potasse. Le prix du foin étant de 65 fr, environ les 1 000 kilogr., c'est un bénéfice net de 67 fr. par hectare, déduction faite des 50 fr. employés à l'achat de l'engrais.

Sur luzerne et pommes de terre, l'emploi des engrais potassiques a été également très avantageux.

Dans la commune de Villiers, M. Piet a essayé les engrais potassiques en 1911, et a noté en même temps les rendements obtenus sur les mêmes parcelles en 1912.

Nous donnons ci-dessous les résultats obtenus par cet excellent praticien :

Sur prairie naturelle.

	Rendement à l'hectare.	
	1911	1912
	kilogr.	kilogr.
Témoin sans potasse	3 146	2 800
Kaïnite 400k	4 833	3 543
Excédents	1 687	743
	francs	fr. c.
Valeur des excédents à 65 fr. les 1 000k	101	44 58
A deduire : le prix de l'engrais, 4 sacs à 6 fr. 25	25	
Bénéfice net	76	44 58
Bénéfice total des deux années (par hectare)	120 fr. 58	

Sur pommes de terre et blé.

	Rendement à l'hectare.	
	1911	1912
	Pommes de terre.	Blé.
	kilogr.	kilogr.
Fumier, 25 000k à l'hectare	11 800	1 920
Fumier 25 000k, et sulfate de potasse 250k	14 500	2 240
Excédents	2 700	320
	fr. c.	francs
Valeurs des excédents : à 60 fr. les 1 000k	162	à 21 fr. les 80k 84
A déduire : prix de l'engrais, 250k sulfate de potasse à 27 fr. les 100k	67 50	
Bénéfice net	94 50	84
Bénéfice net total pour les deux années	178 fr. 50	

Ces chiffres sont suffisamment éloquents par eux-mêmes pour qu'il soit inutile de les commenter; ils prouvent une fois de plus que les *engrais potassiques méritent d'être mieux connus et plus employés.*

GRIMAL,
Professeur à l'École pratique d'agriculture de Clion (Indre).

DISPOSITIONS GÉNÉRALES DES ÉCURIES

Les dispositions adoptées pour les écuries de nos exploitations agricoles sont : à un rang, à deux rangs tête au mur et à deux rangs tête à tête.

Il est inutile d'avoir un couloir d'alimentation, étant donné qu'il est bon que le cheval s'habitue à être en contact fréquent avec son palefrenier.

Nous savons que certaines dimensions de l'emplacement à réserver à chaque animal sont influencées par sa taille ; pour une même taille d'individus il convient d'augmenter un peu la largeur accordée lorsque l'emplacement est limité par des séparations fixes (stalles), alors qu'on peut gagner 0m.10 à 0m.15 avec les séparations mobiles (bat-flancs), moins recommandables.

En tout cas, il faut toujours donner une place suffisante pour que l'animal puisse se coucher à l'aise et se relever facilement : en échange du travail que nous lui demandons, c'est bien le moins de lui assurer le repos le plus complet.

Beaucoup de chevaux dorment debout, appuyés sur trois jambes ; d'autres ne veulent pas se coucher dans des stalles étroites, probablement dans la crainte de ne pouvoir se lever sans se cogner.

Il ne faut cependant pas exagérer la largeur de la stalle. Nous avons vu des chevaux méchants, attachés un peu long, se placer de travers dans une trop large stalle, et serrer contre la mangeoire leur palefrenier qu'ils pouvaient alors maltraiter à l'aise.

Pour simplifier, dans ce qui va suivre, nous admettrons des séparations fixes et les dimensions constantes suivantes :

Place de la mangeoire et du râtelier	0m70
Longueur occupée par le cheval	2.50
Largeur — —	1.70 (1)
Largeur du passage de service :	
pour un seul rang	1.50
pour deux rangs	2.50
Épaisseur des murs	0.50

Il convient de réserver une pièce spéciale pour le palefrenier (minimum 2m.50 × 2m.50),

(1) Cette largeur est comptée d'axe en axe des stalles, dont le bâti a 0m.15 d'équarrissage et les panneaux 0m.05 à 0m.06 d'épaisseur, laissant ainsi une largeur libre de 1m.64 à 1m.65. Dans les écuries urbaines avec bat-flancs, on ne donne souvent que 1m.50 de largeur ; tel était le cas des écuries de l'ancienne Compagnie des Omnibus de Paris.

et une autre (sellerie) pour les harnais qu'il n'est pas bon, pour eux comme pour l'hygiène des animaux, de laisser dans l'écurie proprement dite.

Les chevaux qui composent une attelée sont mis l'un à côté de l'autre : les compagnons de travail sont voisins de dortoir.

Types à un rang. — La figure 96 représente le type d'une écurie à un rang de stalles A ; les mangeoires sont en *m* et le passage de service en *p*. La largeur dans œuvre du bâtiment est de 4m.70.

Les harnais sont reportés dans la sellerie S (fig. 96) et en C se trouve la chambre du palefrenier ; la partie antérieure *a* de cette portion du bâtiment reçoit le coffre à avoine et l'armoire aux médicaments usuels.

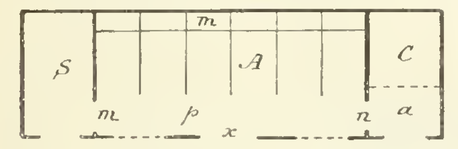


Fig. 96. — Plan d'une écurie moyenne à un rang.

La disposition sur un seul rang n'est recommandable que pour 6 ou 8 à 9 chevaux : 2 ou 3 attelées de 3 chevaux, ou 4 attelées de 2 chevaux. Avec neuf stalles, la longueur intérieure de l'écurie est de 15m.30 et l'extrémité *n* (fig. 96) devient trop éloignée de la sellerie, comme l'est le côté opposé *m* du coffre à avoine ; au point de vue hygiénique et sanitaire, il y a intérêt à ne pas agglomérer plus d'une dizaine de chevaux dans une pièce. Enfin, l'on peut invoquer le cas d'incendie : pour atténuer la propagation du sinistre, et assurer autant que possible la sortie des animaux, il vaut mieux diminuer le nombre d'individus enfermés dans le même local.

Lorsqu'il y a beaucoup de chevaux à loger, ou quand on doit utiliser un long bâtiment existant, il convient alors d'établir des écuries élémentaires A, B... (fig. 97) recevant chacune de 6 à 8 ou 9 chevaux, séparées par des pièces *a*, *b*, *c*... servant de selleries et de chambres aux palefreniers. Comme précaution contre les incendies, il convient que les séparations *n* constituées soient par des murs de refend.

S'il n'y a que deux écuries A et B (fig. 97), la sellerie peut être placée en *b* et les chambres des palefreniers reportées en *a* et en *c*.

Dans les figures 96 et 97, les fenêtres peuvent n'être percées que dans le mur *x*, comme les portes ; on évite ainsi les courants d'air toujours préjudiciables aux animaux.

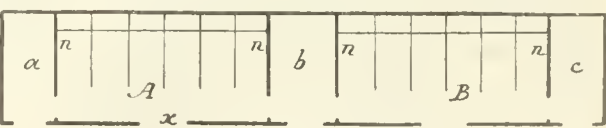


Fig. 97. — Plan d'une grande écurie à un rang.

Type à deux rangs tête au mur. — Ce type s'impose dès qu'il y a plus de 8 à 9 chevaux à loger, afin de faciliter les différents services de l'alimentation et du nettoyage. Par contre il nécessite une grande largeur de bâtiment et des ouvertures percées dans les deux murs de longs pans, conduisant à prendre des précautions afin d'éviter les courants d'air.

Le type de ces écuries est représenté par la figure 98, dans laquelle la porte d'entrée se trouve en A, sur le mur de pignon, la sellerie en C et la chambre du palefrenier en C'.

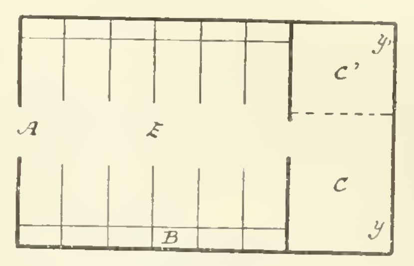


Fig. 98. — Plan d'une écurie à deux rangs tête au mur.

Si l'accès de l'écurie E devait se faire sur la face B, il faudrait supprimer deux stalles sur cette face pour ménager un passage.

La largeur dans œuvre de l'écurie E (fig. 98) est de 8m.90 (avec les dimensions que nous avons adoptées).

Pour un grand nombre de chevaux, on peut doubler le plan de la figure 98 à droite du mur *y y'* devenant axe de symétrie.

La figure 99 donne un plan que nous avons étudié pour une écurie de 12 chevaux (4 attelées de 3 chevaux), devant loger en outre deux garçons d'écurie et une sellerie commune ; il convenait d'assurer à chaque groupe d'animaux deux sorties en cas d'incendie.

En E et en E' (fig. 99) sont les deux écuries de 6 chevaux dont l'entrée est en A ; les garçons d'écurie sont logés en C et en C', les aliments en *a* et en *a'* et la sellerie en S qu'il a fallu mettre en appentis afin d'avoir le développement de parois et la place nécessaires, car on était limité par la longueur du bâtiment. Le pointillé *v* est la projection d'un auvent.

En cas d'incendie, les animaux peuvent

sortir en *n* (fig. 99), comme on peut les faire passer par les portes *c*, *d*, *e' d'*, lesquelles, à cet effet, ont la largeur d'au moins 2 mètres.

Type à deux rangs tête à tête. — Ce dispositif est très peu appliqué aux écuries; il n'est pas recommandable en ce sens qu'il ne

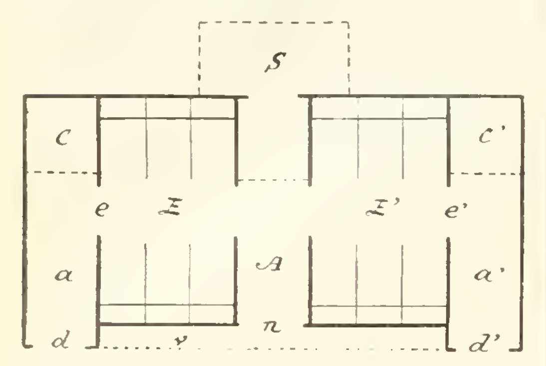


Fig. 99 — Plan d'une autre écurie à deux rangs tête au mur.

facilite pas les services et, surtout, qu'il rend la surveillance très difficile.

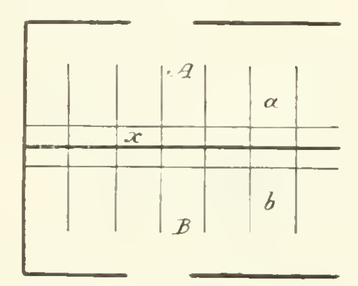


Fig. 100. — Plan d'une écurie à deux rangs tête à tête

La figure 100 donne le plan partiel de ce type nécessitant un bâtiment d'une largeur intérieure de 9m40, c'est-à-dire qu'il faut plus de place qu'avec la disposition tête au mur en ne présentant aucun avantage.

La figure 100 montre que le type revient à deux écuries simples A et B accolées par l'axe *x*, qu'il est bon de constituer par un mur d'au moins 11 centimètres d'épaisseur (briques à plat).

Lorsque ces écuries sont longues, on peut établir un couloir de communication du compartiment A (fig. 100) au compartiment B, en supprimant, à l'endroit le plus favorable, deux stalles *a* et *b* par exemple.

Comparaison des types. — En adoptant les dimensions précédentes, nous pouvons dresser le tableau suivant :

	Écuries.		
		à deux rangs.	
	à un rang.	tête au mur.	tête à tête.
Largeur du bâtiment :			
Dans œuvre..........	4m70	8m90	9m40
Hors les murs........	5.70	9.90	10.40
Par cheval :	m. carrés	m. carrés	m. carrés
Surface intérieure......	7.99	7.56	7.99
Surface totale (murs compris	9.69	8.41	8.84
Surface occupée par les murs, en plan horizontal...............	1.70	0.85	0.85

On réalise donc une économie d'emplacement avec le type à deux rangs tête au mur.

Les calculs précédents négligent les murs de pignon et de refends, dont l'importance par animal diminue avec le nombre d'individus à loger dans le bâtiment.

Ecuries transversales. — En laissant de côté les écuries industrielles qui doivent loger

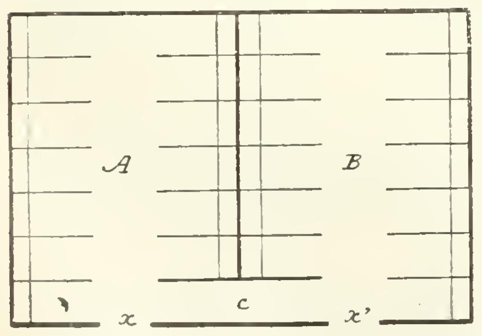


Fig. 101. — Plan d'une écurie transversale.

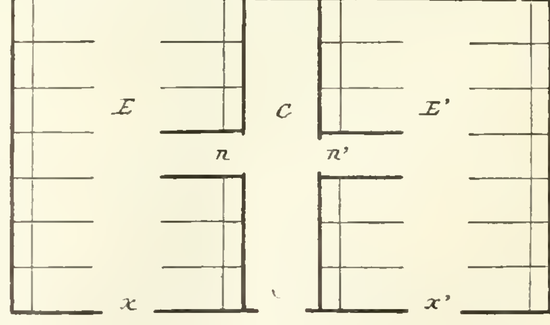


Fig. 102. — Plan d'une autre écurie transversale.

une cavalerie importante, ce type n'est pas à conseiller dans les exploitations agricoles, sauf dans le cas où l'on est obligé d'aménager en écurie un bâtiment existant, dont la largeur dans œuvre ne correspond pas, ou correspond mal, soit avec le type à un seul rang, soit avec celui à deux rangs. C'est une étude à faire dans chaque cas particulier.

La figure 101 donne le plan d'un bâtiment partagé en compartiments A et B formant chacun une écurie à deux rangs tête au mur. Chaque compartiment est desservi par une

porte r, x', et un couloir, c d'au moins 1m.30 de largeur, permet la communication.

Dans la figure 102, les compartiments E, E' sont séparés par une pièce C, avec porte de communication n et n', les portes de service étant en x et en x'.

Ces écuries transversales sont les plus économiques de tous les types au point de vue du cube de la maçonnerie, mais leur emploi est très limité en agriculture à moins de considérer certaines exploitations ayant une cavalerie importante. On trouve ce type fréquemment appliqué aux écuries industrielles et militaires.

Max Ringelmann.

CHABLAIS ET CHAROLAIS

Au premier abord, pour qui les parcourt au commencement du printemps, ces deux régions ne présentent pas au voyageur de grandes différences de culture. Sur les terrasses méridionales du lac de Genève, comme dans les plaines qui, des coteaux du Mâconnais, s'étendent jusque sur les bords de la Loire avec des accidents sans importance, c'est à première vue le même système de culture : prairies et champs cultivés s'y succèdent dans la proportion de 1 à 1. Les gens du Chablais disent à qui veut les entendre que leur pays est le jardin de l'Europe. Ceux du Charolais n'oseraient pas tenir un pareil langage; il n'y a pas, en effet, encore bien longtemps, au moment de la Révolution, leur pays était loin d'être riant comme il l'est aujourd'hui. La description qu'en a faite Arthur Young, en 1787, était celle d'une région de grands domaines et même de très grands domaines qui ne trouvaient pas d'acquéreurs; la culture était donc à ce moment à l'abandon; le Chablais, au contraire, a toujours été riche, et pour s'en convaincre, il suffit de remarquer que le sol y est morcelé, divisé en petites et moyennes exploitations, et que les grandes y sont très rares; c'est aussi un pays sans haies et sans clôtures, au lieu que tout est clos dans le Charolais. C'est une deuxième différence qui, avec le morcellement, a la plus grande influence sur l'économie agricole des deux régions, de sorte que la plus riche des deux n'est certainement pas aujourd'hui celle que l'on pense et que le Charolais, parti de très bas, dépasse actuellement en richesse le Chablais. Les terres n'y sont cependant pas plus riches, et je croirais volontiers que c'est dans le Charolais que la terre, tout au moins la terre cultivée, est la plus fertile. Les blés et les avoines, cette année, y avaient meilleure apparence et paraissaient devoir y rendre davantage; les prairies étaient même plus verdoyantes. Il est vrai que l'exploitation du bétail dans le Chablais est surtout laitière; mais un fait reste bien certain : en ce moment, le Charolais envoie des bœufs au Chablais sans qu'il en ait besoin peut-être, et à cause des hauts prix de la viande. Tout cela semble prouver que la production animale est plus forte en Charolais qu'en Chablais. C'est un fait qui me paraît certain et que je vais tâcher d'expliquer.

Caton disait que ce qui valait le mieux en agriculture était d'avoir de bons pâturages. Avec un pareil enseignement, il a contribué pour une bonne part à tranformer la campagne romaine en pâturages à moutons, et il n'est pas facile aux propriétaires romains de revenir en arrière lorsqu'ils ne veulent pas sacrifier, pour un temps encore long, une partie de leurs revenus. Toujours est-il que le Charolais suit les conseils de Caton, il fait du pâturage; le Chablais récolte du foin, ce qui, lorsqu'on ne pouvait pas labourer, était, du temps de Caton, la plus mauvaise des spéculations agricoles, celle qui donnait des prés médiocres.

Le Chablais, il est vrai, a deux excuses; le sol y est au moins moyennement morcelé, et il n'y a pas de clôtures. Mais c'est un double inconvénient dont la Lorraine est en train de venir à bout; et vraiment les difficultés ne sont pas plus grandes dans le Chablais. Seulement, le Chablais ne connaît en fait de pâturage que le pâturage de la montagne; et il n'est pas du tout convaincu que le pâturage des prairies soit plus avantageux que le fauchage. Il fauche, d'une manière très intensive, le foin et le regain dans des prairies qui ne rapportent pas 2 500 kilogr. de foin à la première coupe; et il arrive ainsi que, dans un grand domaine de 100 hectares par exemple, on fauche, à la première coupe, toute la prairie 80 hectares, à la seconde, la moitié au moins, 40 hectares.

On commence à nourrir les animaux au vert à l'étable avec de la luzerne. Cette culture occupe le cinquième du domaine. A partir de la fin juillet, tous les regains de luzerne

deviennent trop durs pour être utilisés économiquement en vert, de sorte qu'en août il faut, le plus souvent, nourrir les animaux avec du foin : le pâturage, qui ne peut avoir lieu qu'après les regains, tardifs sous ce climat, ne fournit donc que de maigres ressources dans cette région pourtant essentiellement prairiale du Chablais. Dans le Charolais et dans toutes les régions analogues au contraire, le pâturage dure du commencement d'avril à la fin d'octobre et quelquefois un peu plus, sept mois environ. La différence est donc notable.

Tous les agriculteurs qui exploitent leurs prés en pâturage conviennent que la méthode est à la fois singulièrement plus productive et aussi beaucoup plus économique. Plus productive, certes, car on sait que même dans des prairies médiocres, lorsqu'on ne les charge pas trop, le bétail engraisse toujours. Le problème de l'engraissement des animaux au foin seul est au contraire insoluble, excepté dans ces années rares, ensoleillées, où le foin est de qualité exceptionnelle par suite d'une végétation normale et d'une fenaison tout à fait heureuse ; à l'étable, les animaux n'engraissent qu'avec le vert , c'est la méthode du Bocage vendéen.

Mais cette méthode, pour être pratiquée rationnellement, exige une culture très compliquée qui comporte, comme plantes vertes, outre le trèfle et la luzerne, le seigle, l'orge, l'avoine, la vesce et la jarosse ; elle ne convient donc pas aux régions prairiales. Plus économique aussi est le pâturage, non pas parce que les animaux y consomment moins, non pas même peut-être parce que le pâturage produit plus ; mais parce que la production devient tout à fait certaine et parce que les pertes à la récolte ou, si l'on veut, à la consommation, sont insignifiantes.

Ce sont là des avantages du pâturage sur lesquels il est bon de revenir fréquemment avec quelques détails.

Dans le cas qui nous occupe, sur un domaine de 100 hectares en Chablais exploité en pâturage avec 120 à 130 têtes de gros bétail de tout âge, il faudrait abandonner au bétail la première herbe sur la plus grande partie des prairies, jusqu'au moment où l'excès de la végétation de mai permettrait de mettre en réserve successivement des prairies pour le fauchage. On pourrait ainsi faucher à la première coupe un ensemble de 50 hectares comportant toutes les luzernes. La fenaison commence par les luzernes les plus jeunes qui n'ont pas été pâturées, et se termine par les prairies pâturées les dernières. Elle peut ainsi, dans le système du pâturage, durer sans inconvénient un mois de plus que dans le système exclusif du fauchage. Le pâturage de la première herbe dans des prairies où les regains sont aussi régulièrement pâturés ne diminue pas sensiblement le produit en foin, il reste seulement un accroissement important de qualité, puisque, en prolongeant la fenaison, on évite plus facilement les accidents atmosphériques. Plus de regains à rentrer dont la fenaison est si coûteuse et si aléatoire. En définitive, avec 50 hectares de première coupe au lieu de 80, et la suppression des regains, on diminue des deux tiers l'ancienne dépense de main-d'œuvre et de moitié seulement la quantité de foin récolté, mais au lieu de nourrir dix mois à l'étable, on n'a plus qu'à prévoir une réserve de cinq mois de nourriture.

Ainsi disparaît tout l'aléa de l'exploitation prairiale tant à la première coupe qu'à la deuxième ; ainsi se proportionne très exactement la quantité de bétail entretenue à la quantité de rations disponibles. Il est tout clair en effet que celui qui est obligé de mettre en réserve 5 sixièmes de la nourriture et n'en utilise immédiatement que 1 sixième ne sait pas du tout à l'avance s'il a réservé assez ou trop, si avant la fin de l'hiver il ne sera pas obligé de réduire la ration au risque de nuire à la santé de ses animaux ; au contraire s'il a pu abandonner pendant sept mois à son bétail toute la nourriture verte qu'il est capable de consommer, il peut sans imprudence compter qu'il en réserve assez pour cinq mois s'il en réserve un peu moins qu'il n'en a fait consommer. Le bétail se trouve alimenté à son goût sans être exposé à des changements fréquents de ration dont on ne connaît pas très bien la valeur alimentaire, changements toujours accompagnés de gaspillage fourrager tant de la part des animaux que des palefreniers qui les soignent. Ainsi se trouve évité le risque de donner au bétail une nourriture qui ne leur profite pas, qui suffisante à peine à l'entretenir à peu près en état, fait rétrograder les animaux à l'engrais et tarir les vaches laitières ; ainsi enfin disparaît cette coutume toujours vicieuse du fanage des regains, vicieuse en ce que les regains sont toujours, même lorsqu'ils paraissent bons, de qualité médiocre ; mais vicieuse surtout parce que la récolte des regains nuit considérablement à la vigueur des plantes prairiales et enlève à la prairie des éléments que le pâturage lui aurait laissés

sous une autre forme pour la végétation de l'année suivante.

Cette dernière observation répond suffisamment à l'affirmation de ceux qui prétendent qu'une prairie pâturée produit moins d'herbe que la même prairie fauchée. Cette assertion est certainement fausse pour les vieilles prairies entièrement pâturées ou fauchées, si l'on tient compte à la fois de la quantité et de la qualité de l'herbe ; quant à celles qui sont partiellement pâturées et fauchées, tout le monde admet, je pense, que, grâce à l'appoint des excréments laissés par les animaux, elles sont plus productives que les prairies continuellement fauchées.

Félix Nicolle.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

LE MEXIQUE (*Suite*).

Les plateaux qui entourent Mexico sont dénudés ; ils forment une plaine immense, limitée par de hautes montagnes dont on aperçoit au loin les profils bleuâtres. Ce plateau sans arbres est parfois balayé par des vents violents qui soulèvent la poussière en tourbillons assez épais pour obscurcir le ciel ; et lorsqu'arrive la saison des pluies, l'eau que rien n'arrête ravine profondément le sol dont il entraîne la terre végétale.

Si l'on en excepte les jardins gagnés sur le fond desséché des lacs où se développe une riche culture maraîchère, on n'aperçoit guère dans la campagne qu'un peu de maïs, mais surtout des champs de *maguey-manso*, grande agave qui produit le *pulque*, boisson nationale du pays.

Nous avons déjà vu, au Yucatan, l'agave saxi ou hennequen, plante textile de premier ordre ; nous rencontrons ici l'agave manso producteur d'un liquide contenant 7 à 8 0/0 d'alcool, d'une saveur agréable qui se rapproche de celle du cidre, mais malheureusement d'une odeur rappelant l'acide sulhydrique que les étrangers supportent difficilement, mais à laquelle sont faits les gens du pays, amateurs passionnés de cette boisson.

Cet agave ne se développe réellement que dans les terres froides des hauts plateaux, à une altitude qui varie entre 2 100 et 2 700 mètres. Très peu exigeant sur la nature du sol, il est cultivé dans des terrains rocailleux, généralement calcaires et sans profondeur où les autres plantes auraient peine à végéter. Le *maguey de pulque* croît lentement à l'état sauvage, il demande quatorze ou quinze ans avant d'arriver à fructification ; la culture, toutefois, a réduit ce laps de temps à huit ou dix années. La plante ne fleurit qu'une fois ; mais, avant de mourir, elle engendre de nombreux rejetons destinés à la remplacer. Ces rejetons sont d'ordinaire mis en pépinière, et ils y restent trois ou quatre ans, jusqu'à ce qu'ils aient atteint un mètre environ. Certains, au lieu d'enlever le jeune maguey, le laissent se développer auprès de la plante-mère et le prennent seulement alors qu'il peut être mis en place. La transplantation se fait après la saison des pluies, lorsque le sol est encore humide ; on sarcle, on ameublit le terrain et on fume..... si possible. Des sillons espacés de 7 à 8 mètres sont tracés à la charrue et, dans ces sillons, à des intervalles de 4 mètres, on creuse des trous disposés en quinconces pour recevoir le plant. Il n'y a pas d'autres frais de plantation. Pendant les huit premières années, en dehors de quelques sarclages, on ne touche pas au maguey, mais lorsque la hampe qui doit porter la fleur commence à jaillir du centre de la plante, c'est le signal de la *saison*, l'exploitation commence. On coupe cette hampe à la base et, de cette blessure, va découler la sève, l'*aguamiel*, qui se transformera en *pulque*. Le trou est creusé de manière à former une cavité destinée à contenir la sève, cavité même qui sera grattée fréquemment pour éviter la cicatrisation et activer la sécrétion.

Un pied de maguey peut fournir une moyenne de 5 à 6 litres d'*aguamiel* par jour pendant deux et même trois mois, soit environ 3 hectolitres de *pulque*, en admettant une perte de 15 0/0 dans la fermentation. L'extraction se fait au moyen d'un siphon primitif que le *tlachiquero*, ouvrier chargé du travail, amorce de façon à soutirer le liquide dans l'outre qu'il porte sur le dos. L'*aguamiel* entre rapidement en fermentation ; on enlève les grumeaux, les végéta-

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372, du 24 octobre, p. 529.

tions qui se forment à la surface, et, lorsque le pulque a pris sa saveur spéciale, lorsqu'il devient mousseux, il est prêt pour la consommation.

Le pulque doit être consommé dans les vingt-quatre heures, autrement, il se corrompt; c'est en vain que, jusqu'à ce jour, les chimistes ont cherché à fixer les ferments agents de la décomposition, on n'est pas arrivé à conserver le pulque. Aussi des trains spéciaux, tous les matins, doivent-ils apporter à la ville cette bienheureuse boisson dont tout bon Mexicain ne peut se passer.



Fig. 103. — Ouvrier mexicain procédant à la récolte de l'Aguamiel sur un pied d'Agave Manso.

Le pulque se débite dans des établissements spéciaux appelés *pulquerias* qui, à l'odeur près, rappellent nos débits de vins ou les bars américains. La verve locale les décore généralement de peintures voyantes, le plus souvent légères, parfois héroïques où l'histoire ancienne et mythologique se mêle aux épisodes des guerres de l'indépendance. Inutile de dire que tout n'y est pas à la gloire de la valeur française.

Quand il n'est pas consommé d'une façon immodérée, le pulque est plutôt une boisson hygiénique très bien adaptée aux conditions climatologiques des hauts plateaux mexicains; c'est l'abus qui le rend dangereux. L'ivresse de cette boisson rappelle celle de l'alcool et surexcite les instincts violents de ceux qui s'y livrent. Le pulque ne peut se transporter, et comme sa production est limitée aux terres situées à une altitude assez élevée, sa consommation ne s'étend pas au delà d'un petit nombre d'Etats, dont la population ne dépasse pas trois millions d'habitants. La quantité de pulque absorbé étant d'environ 5 millions d'hectolitres, si l'on en défalque les étrangers, les enfants, on peut se rendre compte que la consommation par tête atteint un chiffre quelque peu inquiétant.

Ce n'est pas la seule boisson fermentée que l'on tire de l'agave. Un maguey de dimension beaucoup plus réduite, dont les feuilles ne dépassent pas 1 mètre à 1m.50, le *maguey à mezcal*, donne un véritable alcool. Très peu exigeant sur la nature du sol, il croît sur n'importe quelles terres; aussi est-il cultivé un peu partout au Mexique; en dehors des régions à pulque, c'est lui qui fournit la boisson ordinaire du peuple mexicain.

Le *maguey a mezcal* n'est pas élevé en pépinière; lorsque le bourgeon adventif de la plante mère a atteint 0m.60, on le transplante et on le laisse à demeure pendant huit et dix ans. Lorsqu'il commence à fleurir, la hampe florale est supprimée; l'année suivante, la plante est arrachée. On en prend la partie centrale, le *cœur*, on le cuit dans des fours fortement chauffés, puis, après l'avoir laissé refroidir pendant 24 heures, on le soumet à une forte pression pour en extraire le jus. C'est ce jus fermenté que l'on distille une ou plusieurs fois suivant le degré de concentration qu'on veut obtenir. L'alcool ainsi fabriqué titre d'ordinaire 50 degrés; il peut se conserver indéfiniment. C'est un liquide incolore, d'une saveur et d'une odeur particulières, mais qui, cette fois, n'a rien de répugnant pour nos palais ou nos odorats européens. Cet alcool, comme nos eaux-de-vie, a ses crus spéciaux : ainsi le mezcal de Tocquila, dans l'Etat de Jalisco, est particu-

lièrement estimé, et la ville où il se fabrique a donné son nom à cette liqueur; on demande du Tocquila, comme on dirait en France du Cognac. D'un traitement aussi facile que sa culture est simple, le maguey à mezcal se retrouve un peu partout au Mexique; il n'est pas d'exploitation de quelque importance qui ne produise tout au moins sa consommation.

Dans le maguey à pulque, comme dans le maguey à mezcal, c'est la partie centrale qui fournit le principal produit; cependant les feuilles peuvent aussi être utilisées, et l'*ixtle*, textile qu'on en tire, s'il n'a pas la finesse de l'hennequen, peut servir à faire des cordages, des sacs et divers objets de sparterie. Les feuilles du maguey à mezcal peuvent être traitées par des *raspadoras*; mais il n'en est pas de même de celles du maguey à pulque qui doivent être râpées à la main; aussi la production de l'*ixtle* est-elle très limitée; ce n'est encore qu'un sous-produit de la fabrication des boissons fermentées, mais il semble appelé à prendre un jour un plus grand développement.

Nous arrivons à Mexico : me rappelant les récits de la conquête espagnole, je me figurais cette ville entourée de lacs comme une sorte de Venise continentale. Il existe bien un lac, mais il est en dehors de la ville et même à une certaine distance. Etrangement diminué, il a été en partie desséché, et les



Fig. 104 — Charrue encore employée dans les exploitations mexicaines.

terrains conquis sur les eaux, au grand profit de l'assainissement, ont été transformés en jardins maraîchers qui alimentent la capitale. Celle ci, aujourd'hui, s'étend sans entrave et prend une grande extension, surtout vers le sud où elle va rejoindre Chapultepec, résidence d'été du chef de l'Etat, située au milieu d'un grand parc où des arbres gigantesques témoignent de la puissante végétation forestière qui aurait pu se développer, si les habitants du pays, tant Indiens qu'Espagnols, n'y avaient mis bon ordre.

Ce grand essor, Mexico le doit surtout au gouvernement réparateur de Porfirio Diaz. Ce président, un des plus grands hommes d'Etat du XIXe siècle, ferma l'ère des révolutions qui, depuis la guerre de l'Indépendance, agitaient périodiquement le Mexique; par son énergie indomptable, par sa main de fer, il rétablit l'ordre et la sécurité; par son habile politique, il donna une impulsion magique à toutes les branches de l'activité nationale. Secondé par un financier de la plus haute valeur, M. Limantour, il réorganise les finances et raffermit le crédit de l'Etat; des chemins de fer sont construits et pénètrent dans les points les plus reculés de la République; les capitaux étrangers prennent confiance et n'hésitent plus à s'aventurer dans ce pays désormais pacifié; le sous-sol est de nouveau fouillé : les vieilles mines qui, longtemps, avaient fait la richesse de l'Espagne, retrouvent leur ancienne activité, alors que d'heureuses prospections mettent à jour des gisements jusqu'alors inconnus et provoquent l'ouverture de nouvelles entreprises. L'agri-

culture n'est pas oubliée, mais elle reste un peu en retard; toutefois, de grands travaux d'irrigation étaient projetés, ils allaient être mis à exécution et apporter aux terres généralement fertiles l'eau qui leur manquait lorsqu'une révolution imprévue renversa du pouvoir le promoteur de cette prospérité, le véritable créateur de toutes ces richesses. Toutefois, ce changement de régime ne semble pas devoir arrêter le mouvement imprimé; l'essor est donné; trop d'intérêts sont aujourd'hui en cause, pour que la paix publique soit longtemps troublée; l'ordre s'imposera de lui-même. En dehors du bon sens national qui fera justice des fauteurs de désordre, les nations étrangères et en particulier les Etats-Unis, ont leurs capitaux trop fortement engagés pour ne pas chercher à exercer une salutaire influence; espérons donc que les passions politiques n'entraveront pas cette merveilleuse éclosion de richesses qui faisait l'admiration du monde entier.

(*A suivre*). G. PAGEOT.

LE SUCRE DE MAÏS

Quelques lecteurs du *Journal* me demandent des renseignements sur le sucre de maïs.

Voici ce que je puis leur répondre pour le moment.

On peut dire que cette question a pris un regain d'actualité depuis qu'on sait que, par l'ablation de l'épi incomplètement mûr, on peut porter la richesse saccharine de la tige jusqu'à 12 à 14 0/0.

C'est ainsi qu'on a parlé, en 1910-1911, d'essais de fabrication de sucre de maïs, qui avaient été faits dans une usine de Pittsbourg (États-Unis) par la Société « Maize Sugar and Cellulose Company ».

Les tiges, après l'extraction du sucre, devaient servir à faire du papier.

Depuis de longs mois, on n'a plus entendu parler de rien. Cependant la question intéresse beaucoup de régions où on peut cultiver le maïs : le Midi de la France, la Corse, l'Algérie, etc.

Il était tout naturel qu'elle fût soulevée au Congrès international de chimie appliquée qui vient de se tenir à New-York et qui comprenait une section réservée à l'industrie du sucre.

Elle l'a été à propos d'une communication sur le sucre de palmier.

M. Prinsen-Geerligs, chimiste hollandais, ancien directeur du laboratoire des fabricants de sucre de Java, a répondu que le jus des tiges de maïs contient, à côté du saccharose, tant de gomme et d'amidon que les masses cuites ressembleraient plutôt à des poudings qu'à des masses cristallisées.

A ce moment, il y avait une vingtaine de chimistes et de journalistes américains dans la salle de réunion; mais aucun d'eux n'a fait d'observation. Il faut donc en conclure que la période des essais n'est pas encore terminée et, qu'à l'heure actuelle, il n'y a pas d'usine industrielle américaine fabriquant régulièrement du sucre de maïs.

EMILE SAILLARD.

INAUGURATION D'UN MONUMENT A LA FERME-ÉCOLE DE ROYAT

Le 13 octobre dernier, à la ferme-école de Royat (Ariège), a été inauguré, sous la présidence de M. de Lapparent, inspecteur général honoraire de l'agriculture, un monument pour perpétuer la mémoire de M. Jaubert, qui a dirigé l'établissement de 1879 à 1910.

Ce monument placé sur une des pelouses du beau parc de la propriété, au milieu d'une corbeille garnie de plantes à feuillage et à fleurs variées, artistement arrangées, est l'œuvre d'un sculpteur ariégeois de grand avenir, M. Grégoire Calvet ; il se compose d'un socle en granit de l'Ariège, supportant le buste en bronze de M. Jaubert. Le tout a une hauteur un peu supérieure à 2 mètres. Bien qu'il n'eût jamais vu le regretté directeur de Royat, M. Calvet a su, à l'aide d'une simple photographie, reproduire sa figure fine, expressive et énergique.

Le monument fait face à celui qui, en 1890, fut érigé en l'honneur de M. Lefèvre, fondateur et organisateur de la ferme-école, qu'il dirigea pendant trente ans, de laquelle, de 1849 à 1912, sont sortis près de 800 jeunes gens pourvus du certificat d'instruction agricole, et qui est toujours très prospère.

Des discours, dans lesquels on a retracé la carrière agricole, trop courte, hélas! mais pourtant bien remplie, de M. Jaubert, et énuméré les services rendus par lui dans la contrée, ont été prononcés par MM. Joffres, directeur actuel;

Sicre, professeur comptable de l'École depuis quarante-deux ans, au nom du personnel et des anciens élèves; Reynald, sénateur de l'Ariège, au nom de la Société départementale d'agriculture ; Toussaint Nigoul, au nom de la presse largement représentée, et de Lapparent.

Mieux que quiconque, M. de Lapparent, qui, durant plus d'un quart de siècle, a été l'inspecteur de l'établissement, était qualifié pour le juger et parler des deux directeurs qui sont restés à sa tête pendant près de soixante-deux ans, et notamment du dernier qu'il a le mieux connu et apprécié. Il l'a fait dans des termes qui ont vivement impressionné l'assistance qui l'écoutait ; celle-ci ne lui a pas ménagé les applaudissements.

Après cette émouvante cérémonie, les anciens élèves de la ferme-école venus fort nombreux pour y assister se sont, sous la présidence de M. Sicre, réunis dans la salle d'études et ont formé entre eux une Association amicale. Ils ont discuté et approuvé les statuts et nommé les membres du bureau et du conseil d'administration.

Un banquet d'environ cent couverts a terminé cette belle journée que le temps a favorisée et dont on gardera un inoubliable souvenir.

X...

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 octobre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *le Secrétaire perpétuel* a le très grand regret de faire part à la Société de la mort de M. A. Brandin. En quelques mots, il rappelle les titres de cet excellent confrère au souvenir de la Société, et il prie M. Bénard de lire les paroles qu'il a prononcées, sur sa tombe, le jour des obsèques. (Voir le n° du 24 octobre, p. 525).

Influence des bouillies cupriques sur les spores des champignons.

M. *G. Fron*, maître de conférences de pathologie végétale à l'Institut agronomique, a poursuivi une série de recherches sur l'influence des bouillies cupriques sur les spores de champignons du groupe des Isariées. M. *Bouvier*, en présentant la note de M. Fron, montre tout l'intérêt de telles recherches, et la portée pratique qui peut en découler.

Parmi les méthodes qui sont à l'étude pour lutter contre les ravages de la cochylis et de l'eudémis, l'attention a déjà été appelée, à diverses reprises, sur les parasites végétaux capables d'attaquer l'insecte à ses divers stades d'évolution.

Les champignons du groupe des Isariées ont été spécialement examinés, et M. Fron a déjà décrit antérieurement une espèce rencontrée dans plusieurs vignobles, le *Spicaria farinosa*, variété de *verticilloïdes* qui semble avoir une virulence bien nette sur les chenilles de la cochylis et de l'eudémis.

Sans préjuger, dès maintenant, du résultat des recherches qui sont en cours sur les circonstances nécessaires à l'infection de la chenille (circonstances de température, d'humidité, du stade d'évolution de l'insecte, etc.), il est une première objection qu'il est nécessaire de lever, car elle peut, à elle seule, entraver toute solution pratique dans cette voie et rendre stériles les recherches poursuivies.

Plusieurs savants ont pensé que les traitements par les bouillies cupriques, qui sont employées couramment contre les diverses maladies de la vigne et qu'il n'est pas possible de restreindre ou d'éviter, constituent un obstacle à la propagation des spores de champignons parasites des insectes, celles-ci devant fatalement être tuées ou arrêtées dans leur germination, tout comme les spores du mildiou, par les sels de cuivre répandus à profusion sur les feuilles.

Cette objection est très plausible et demandait à être discutée; M. Fron a donc recherché si les spores du *Spicaria farinosa* sont capables de se développer au contact de la bouillie bordelaise, ou après une immersion plus ou moins prolongée dans celle-ci. Il a employé, à cet effet, des matras dans lesquels il a mis une même quantité de solution nutritive gélatinée et il a pulvérisé, dans chacun de ces matras, des spores du champignon, mises en suspension soit dans de l'eau stérilisée, soit dans de la bouillie bordelaise bien neutralisée, et contenant des proportions de sulfate de cuivre variant de 2 à 5 0/0.

Or, il ressort de ces expériences que les spores du champignon envisagé ont résisté à une action prolongée de la bouillie bordelaise ; elles n'ont pas été tuées par une immersion de quinze heures dans une bouillie à 5 0/0, et leur germination s'est effectuée normalement sur le substratum, malgré la présence de la bouillie cuprique pulvérisée à la surface du milieu nutritif.

Commerce des viandes abattues.

M. J. Bénard appelle l'attention de la Société sur le mouvement qui s'accentue et qui tend à substituer, pour l'approvisionnement de Paris, les transports de viandes à ceux des animaux vivants.

Sans doute les animaux de boucherie destinés à la consommation parisienne sont, après achat dans les pays d'élevage, généralement dirigés sur le marché de la Villette pour y être vendus et, de là, conduits aux abattoirs.

Toutefois, depuis quelques années, les transports de viandes, substitués à ceux des animaux vivants, deviennent plus fréquents.

Le tableau suivant, établi pour les provenances

du réseau d'Orléans où ces transports de viandes ont une importance spéciale, met en lumière les progrès importants de ce mouvement.

1905	1906	1907	1908	1909	1910
tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
24 763	26 486	26 525	27 438	30 906	31 687

De 1905 à 1910, le tonnage a augmenté de 6 924 tonnes, soit de 26 0/0.

Cette progression a, d'ailleurs, été facilitée dans une importante mesure par les soins de toutes sortes donnés par la Compagnie d'Orléans à ce trafic. Tarifs réduits, accélération des transports, vagons à doubles parois avec matelas d'air isolant entre ces parois, choix minutieux d'horaires convenant à la fois aux expéditeurs et aux destinataires, faveurs spéciales accordées aux transports d'été en vagons réfrigérants, etc., rien n'a été ménagé pour amener ce développement.

A propos de la Compagnie d'Orléans, M. J. Bénard fait encore observer que celle-ci s'efforce de faire comprendre aux agriculteurs l'intérêt qu'ils auraient à voir se créer, dans les différents centres d'élevage, des abattoirs perfectionnés. Pour diriger l'opinion dans ce sens et en particulier celle du public agricole, la Compagnie a multiplié depuis quelques années les missions d'études guidées par les agents de son service commercial.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Etude pratique des roches, par F. Rinne. Traduit et adapté par L. Pervinquière. Préface de M. Lacroix. Deuxième édition. Un volume in-16, 956 pages et 450 figures. Cartonné, 16 fr. — (Librairie Scientifique, J. Lamarre, Paris.)

Avant l'apparition des traductions et des adaptations que M. Pervinquière a données des ouvrages allemands de Rinne, aucun livre élémentaire et moderne n'existait en français pour l'étude des roches. La publication des premières traductions de M. Pervinquière fut de ce chef fort bien accueillie ; la valeur des ouvrages, la netteté de leur adaptation, l'excellence de leur présentation en complétèrent le succès. Aujourd'hui, l'apparition de la seconde édition de l'*Etude pratique des roches* montre toute l'utilité de ce livre qui n'a pas son similaire.

Cet ouvrage est, en effet, à la fois un traité scientifique dans lequel l'abondance des matières n'enlève rien à la clarté, et un livre pratique où abondent les renseignements utiles à l'ingénieur et à l'agriculteur. L'étude si délicate des terres arables a besoin d'avoir pour base des données agrologiques et pétrographiques précises ; bien des chapitres clairement présentés par M. Pervinquière, illustrés de nombreuses figures, seront lus avec fruit par ceux qui veulent toujours mieux connaître nos terres agricoles. L'étude de la destruction ou de la transformation des roches, l'examen des principaux sédiments, de leur mode de formation longuement et nettement présentés font de cet ouvrage savant un livre éminemment utile pour l'enseignement supérieur agricole et pour tous ceux qui s'intéressent aux questions d'agrologie.

Chasses aux Loups et autres chasses de Basse-Bretagne, par le R. E.-W.-L. Davies (Otter Davies), traduit par le Comte René de Beaumont. Un volume in-16. Broché, 3 fr. 50). — (Lucien Laveur, éditeur, Paris.)

Homme de sport, veneur passionné suivant et dirigeant sa meute depuis trente ans à travers les landes de Bretagne, le comte René de Beaumont présente dans ce livre les souvenirs d'un Anglais qui est venu par deux fois accompagner ses amis français dans la poursuite des loups et des sangliers à une époque (1860) où ce sport primait tout. Cet ouvrage est très intéressant pour tous les chasseurs, en particulier pour ceux de l'Ouest.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 7423 (*Seine-et-Marne*). — Vous avez une propriété située non loin du chemin de fer; à la suite de travaux entrepris pour doubler les voies, cette **propriété a vu ses caves remplies d'eau**. Vous demandez **quel recours** vous avez contre la Compagnie, car vous supposez fort que c'est à la suite des travaux que le régime des eaux souterraines a été modifié.

Il est de principe que les dommages causés par l'exécution de travaux publics (et les travaux d'une ligne de chemin de fer offrent ce caractère) donnent aux personnes qui ont éprouvé ces dommages une action en indemnité contre l'Administration qui a fait exécuter les travaux. A défaut d'accord, c'est le Conseil de Préfecture qui est compétent. Mais une indemnité ne peut être obtenue qu'à la condition qu'il soit établi que le dommage provient réellement de l'exécution du travail public. En pareille matière, le Conseil de Préfecture ordonne ordinairement une expertise, dont les frais, ainsi que ceux du procès, restent à la charge du demandeur, si la preuve n'est pas faite. — (G. E.)

— N° 9686 (*Syrie*). — **La teneur du sol en chlorure de sodium** ne nous paraît pas inquiétante ; du reste, la réussite dans ces terres des

légumes et des céréales variés vous indique que cet élément n'existe pas à dose nocive. — Il en est de même des eaux d'irrigation; vous pouvez les employer sans crainte; si en effet vous faites le calcul d'après l'analyse, vous verrez que l'irrigation n'apportera pas plus de 250 à 300 kilogr. de sel par hectare et par an.

La seule chose qui puisse vous préoccuper pour l'avenir de votre culture d'orangers, c'est la teneur du sous-sol en sel marin; il est à craindre que les racines ne souffrent, quand elles plongeront dans un milieu où l'état de salure est assez accentué; mais nous ne pouvons, à ce sujet, émettre qu'un doute et si, à un moment donné, les arbres marquaient des signes de souffrance, vous auriez la ressource, dans ces terres qui se drainent facilement, de combattre l'effet du sel par de plus abondantes irrigations. — (A.-C. G.)

— N° 7629 (*Vienne*). — Pour tracer un **alignement** dans un bois, on ne peut se servir que de la **boussole**. En conservant les lettres de votre croquis, en supposant qu'on parte du point A vers le point B, on prend l'angle formé par la ligne A B avec le méridien magnétique, et l'on marche par approche de A vers B.

Comme précaution, il faut éviter que les opérateurs aient sur eux des clefs ou autres pièces de fer qui influenceraient l'aiguille de la boussole.

Vous trouverez des boussoles d'arpenteur à la maison H. Morin, 11, rue Dulong, Paris, 17e. — (M. R.)

— N° 7410 (*Sarthe*). — **Le nombre d'arbres à laisser sur pied par hectare** en procédant à des **opérations d'éclaircie** dans une pineraie à l'âge de vingt, vingt-cinq et trente ans, peut varier dans une assez large mesure suivant l'état de la végétation, le nombre, la croissance et surtout le développement des cimes des arbres d'élite, et aussi suivant les accidents qui ont pu se produire antérieurement.

L'éclaircie dans une pineraie doit être conduite de façon à donner progressivement de l'air et de la lumière aux cimes des arbres d'élite en enlevant autour d'eux les arbres qui gênent le développement de leurs cimes; en même temps l'opérateur récolte les arbres tarés et les pins sans végétation de l'étage dominé.

En raison du tempérament robuste et du prompt développement des pins, le nombre des pieds diminue rapidement dans le massif, et les éclaircies donnent beaucoup de produits. Dans nos plaines, le perchis peut bien ne plus offrir à l'hectare, vers l'âge de trente à trente-cinq ans, que 800 à 900 tiges réparties plus ou moins irrégulièrement sur la surface.

A titre de simple indication, on peut trouver dans un perchis de pin maritime de la région considérée à l'âge de vingt ans environ 3 500 à 4 000 tiges. On en coupe dès lors et en deux fois les trois quarts peut-être, soit 1 500 à 2 000 d'abord à vingt ans, puis 800 à 1 000 à vingt-cinq ans, les plus laids bien entendu, tout en pratiquant le dégagement des cimes des arbres d'élite. — Quand les autres ont acquis 0m.25 à 0m.30 de diamètre, on en coupera progressivement 300 à 350 d'abord, puis un peu plus tard 100 à 150 environ.

Tant que des pins bien éclaircis restent bien venants, le revenu annuel ne fait que s'accroître, jusqu'au moment où ils ont atteint les dimensions normales recherchées par le commerce local. On se contente de continuer alors très prudemment les éclaircies, tout en réalisant au passage de ces coupes les arbres viciés ou dépérissants. — (A. F.)

— *M. S.* (*Lot*). — **La plante envoyée** est en effet **un laiteron**, c'est le Laiteron potager (*Sonchus oleraceus*), plante envahissante par ses graines et aussi par ses racines comme le montre bien l'échantillon envoyé.

De même que pour les *Chardons*, le meilleur procédé pour se débarrasser de ces mauvaises plantes, consiste à les arracher à la main ou les couper sous le sol avant la maturité des graines et pendant deux années consécutives. En outre, en mettant le champ en prairie artificielle, luzerne si cela est possible, vous avez beaucoup de chance de les faire disparaître, surtout en ayant le soin d'échardonner la première année.

Vous trouverez d'ailleurs dans le journal, à diverses reprises, des renseignements à ce sujet. — (G. F.)

— N° 9526 (*Mexique*). — Nous ne pouvons vous donner le renseignement que vous nous demandez sur **la maladie des Tomates**, ne sachant de quelle maladie il s'agit, et ne connaissant pas de rouille qui se développe particulièrement sur ces plantes. Veuillez adresser au journal un échantillon de feuilles bien emballées et séchées entre les papiers buvards, et nous pourrons alors vous fixer sur ce qu'il est possible de faire.

Néanmoins, il semble que des traitements avec les bouillies cupriques, appliqués à temps, auraient dû donner de bons résultats. — (G. F.)

— N° 9059 (*Belgique*). — Pour **colorer les bois** de frêne et d'orme, en chêne ancien demi-foncé, on se sert de brou de noix. La coloration étant superficielle, elle ne doit être appliquée qu'à des bois déjà travaillés; dans le cas contraire, il faudrait faire une teinture dans la masse, nécessitant tout un outillage industriel.

On fait souvent préalablement l'opération du mordançage, avec une dissolution d'alun.

Pour la coloration jaune-brun, on utilise le brou de noix ou la terre de Sienne; pour la coloration rouge, le bois de campêche.

Le degré de concentration des liquides et le nombre de couches à passer varient avec les bois, l'état de leur fil et l'intensité de la nuance qu'on désire. — (M. R.)

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 21 au 27 octobre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 21 oct.	749 5	3°.5	10°.8	7°.8	— 1.4	S O	1.3	3.3	Pluie le matin, beau le soir.
Mardi..... 22 —	746.4	2.5	9 0	5.3	— 3.8	S	0.4	4.8	Pluie et grêle.
Mercredi.. 23 —	749.7	2.4	8.8	6.1	— 2.8	S O	0.0	2.7	Gelée bl. le m., temps couvert, bruine le soir.
Jeudi..... 24 —	749.4	5.6	11.8	8 0	— 0.8	S O	1.9	1.3	Pluie le soir.
Vendredi. 25 —	753.7	4.0	13.0	9.0	+ 0 4	S O	5 8	»	Temps nuageux.
Samedi... 26 —	757.9	5.7	13.7	10.4	+ 1.9	S O	0.0	7.7	Pluie.
Dimanche 27 —	762.0	10.0	19.5	13.6	+ 5.3	S O	9.5	»	Beau temps.
Moyennes ou totaux......	752.7	4.8	12 4	8.6	»	S O	18.9 au lieu de 72 h 0 dur. théor.	19.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 495 mm
Écarts sur la normale.....	— 8.6	—0.1	—0.7	—0.2	»	»			Normale..... 495 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a caractérisé la huitaine écoulée ; à l'exception des journées du 27 et du 28 octobre, la pluie est tombée quotidiennement et en assez grande quantité, de sorte qu'à l'heure actuelle le sol est largement pourvu d'humidité. Dans la région du Nord et aux environs de Paris, on désire maintenant un temps sec pour continuer et achever, dans un délai aussi court que possible, les ensemencements de blé.

Les premiers blés semés, les escourgeons et les avoines d'hiver ont une levée régulière. Dans plusieurs départements, et notamment en Eure-et-Loir, les betteraves à sucre donnent satisfaction au double point de vue de la quantité et de la qualité.

A l'étranger, en Angleterre, les semailles se poursuivent dans des conditions favorables. En Allemagne, la récolte des pommes de terre est terminée ; par contre, les arrachages de betteraves ont été retardés par le mauvais temps et aussi par l'insuffisance de la main-d'œuvre qui se fait sentir principalement dans la région de l'Est. En Australie, des pluies ont amélioré la situation des récoltes. Dans l'Inde, l'aspect des cultures laisse un peu à désirer en quelques endroits.

Blés et autres céréales. — En Europe, les cours des blés ont peu varié ; ils sont devenus un peu plus fermes sur certains marchés. La situation des cours ne s'est pas sensiblement modifiée sur les marchés américains. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.80 à New-York, 17.52 à Chicago, 21.50 à 22.25 à Londres, 25.60 à 27 fr. à Berlin, 22.95 à Budapest, 21.25 à 23.60 à Anvers, 17 à 18.20 à Braïla.

En France, les offres de blés sont modérées et les prix soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr.; à Angers, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 22 fr.; à Arras, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Beauvais, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bourg, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Chartres, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 21.50; à Châteauroux, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Dijon, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Evreux, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20 à 21.25; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23.50 à 24 fr.; à Nantes, le blé 26.75, l'avoine 21.25 à 21.50; à Nevers, le blé 26.75, l'avoine 20 fr.; à Orléans, le blé 28 fr., l'avoine 21.50 à 21.75; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 21 fr.; à Rouen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Troyes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Versailles, le blé 26 à 28.50, l'avoine 21 à 23.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.75, l'avoine 23 fr.; à Albi, le blé 28 à 28.75, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bordeaux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 21 à 23 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.75, l'avoine grise 24 à 24.50; à Toulouse, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine grise 22 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été restreintes et les prix fermement tenus. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.75 à 28.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.50. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain, de Saône-et-Loire, de la Loire et de la Côte-d'Or 27.25 à 27.50; de la Haute-Saône 27 à 27.25; de la Somme, de l'Oise, de l'Aisne, du Nord et du Pas-de-Calais 26.75; blés tuzelle et saissette du Midi 28.75 à 29.25.

Les seigles ont été payés, comme la semaine dernière, de 21 à 21.25 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 21.75; du Centre 22 à 22.50; les avoines grises 21 à 21.50; les avoines grises d'hiver 21.50 à 23 fr.

Les belles orges de brasserie ont été payées de 23 à 23.50; les orges ordinaires de 21.75 à 22 fr., les orges de mouture 18.50 à 19.50 les 100 kilogr. départ.

On a vendu les sarrasins de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers ont fléchi. On paie aux 100 kilogr. : Ulka Nicolaïeff 21.75; Azima Berdianska 22.25; Azima Théodosie 22.20.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Lyon, le blé 29.40 à 29.50; à Toulouse, l'orge 22.92; à Brest, le blé 27.49 à 27.84; à Dijon, le blé 28 fr.; à Langres, le blé 28.60, l'avoine 22.50; à Troyes, l'avoine 22.25 à 22.50.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 24 octobre, la vente du gros bétail s'est améliorée et les cours se sont relevés sur toutes les sortes.

Les transactions portant sur les veaux sont devenues plus actives; les cours ont progressé de 2 ou trois centimes par demi-kilogramme net.

Il n'y a pas eu d'offres de moutons algériens; la vente des animaux indigènes a été satisfaisante et les prix ont subi un mouvement de hausse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a présenté plus de facilité; on a obtenu, sans peine, 1 centime de plus par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 24 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 829	1 770	1.78	1.66	1.52
Vaches	914	880	1.78	1.66	1.32
Taureaux	168	168	1.60	1.52	1.42
Veaux	1 448	1 420	2.20	2.00	1.60
Moutons	11 711	11 340	2.40	2.30	2.10
Porcs	4 103	4 103	1.97	1.94	1.91

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.09
Vaches	1.26 1.82	0.63 1.09
Taureaux	1.36 1.64	0.68 0 90
Veaux	1.50 2.30	0.81 1.38
Moutons	1.90 2.60	0.95 1.56
Porcs	1.88 2.00	1.32 1.40

Au marché de La Villette du lundi 28 octobre, en raison de l'exagération de l'offre, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement à des cours en baisse de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88 en choix, 0.80 à 0.84 en sortes ordinaires; les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de l'Eure et de la Manche 0.88 à 0.90 en choix, 0.80 à 0.85 en sortes ordinaires; les bœufs de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.87; du Cher 0.80 à 0.86; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.84; de la Vendée 0.76 à 0.83, les bœufs de ferme 0.76 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont trouvé acheteurs de 0.75 à 0.80 et les taureaux ordinaires de 0.68 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses charolaises et normandes 0.86 à 0.90, les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.85, les vaches de l'Ouest 0.74 à 0.82, les vaches de ferme 0.78 à 0.84 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre et l'importance des arrivages de viandes abattues aux Halles Centrales ont exercé une influence fâcheuse sur la vente des veaux dont les cours ont fléchi de 5 centimes en moyenne par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de la Marne 1.10 à 1.12; de l'Aube 0.99 à 1.10; de la Sarthe 1.05 à 1.07; les veaux ordinaires de la Sarthe et ceux de Maine-et-Loire 0.88 à 1 fr.; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.05; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.17; du Calvados 0.80 à 0.91; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85; du Lot 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les achats de moutons ont présenté une moindre activité et comme l'offre était assez forte, les prix ont baissé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10; de la Vienne 1.20 à 1.25; de la Haute-Loire 1.10; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1 à 1.04; du Tarn 1.07 à 1.12; de Vaucluse 1.08 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.08; les brebis du Sud-Est 0.94 à 0.97, celles de Bourgogne et de Champagne 0.95 à 1 fr., celles du Midi 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre modérée et de faibles entrées directes aux abattoirs, la vente des porcs a été moins satisfaisante et les cours ont eu tendance à la baisse. On a vendu les meilleurs porcs 0.70 à 0.72, les porcs ordinaires 0.67 à 0.69, les porcs médiocres 0.65 à 0.66, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les autres 0.52 à 0.58, suivant qualité, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 28 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 916	2 767	149
Vaches	1 451	1 308	143
Taureaux	288	269	19
Veaux	1 600	1 394	206
Moutons	21 955	19 275	2 680
Porcs gras	4 301	4 301	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.78	1.66	1.52	1.30 à 1.82
Vaches	1.78	1.66	1.32	1.26 1.82
Taureaux	1 60	1.52	1.42	1.36 1.44
Veaux	2.10	1.90	1.50	1.40 2.20
Moutons	2.36	2.26	2.06	1.86 2.76
Porcs	2.07	2.00	1.97	1.94 2.06

Viandes abattues. — Criée du 28 octobre

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux	—	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons	—	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers.	—	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	76.00
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	66.00
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	101.00	— étrangers.	129.14
— de mouton.....	123.50	Stéarine...........	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	75 00
Gros bœufs..	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs..	75.89	77.81	Gros veaux...	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux.	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 68 à 71 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.85; vaches, 1.15 à 1.75 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.35; porcs, 1.45 à 1.55, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.90; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.90 à 1.07 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.02, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.05; veaux gras, 1.80 à 2.10 le kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.46 à 1.66; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.18 à 1.34; porcs, 1.38 à 1.42 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 173 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 124 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 215 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 120 à 140 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 168 à 173 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 165 fr.; 2e, 140 à 145 fr.; 3e, 125 à 135 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 205 à 215 fr.; brebis de pays, 175 à 188 fr.; moutons africains de réserve, 205 à 213 fr.; brebis, 175 à 188 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.78 à 0.86; moutons, 1.15 à 1.20; brebis, 1.05 à 1.10; porcs, 1 fr. à 1.05 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.71 à 0.78; autres provenances, 0.64 à 0.72; veaux de pays, 0.55 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.35 à 1.45; moutons français, 2.05 à 2.15; brebis, 1.75 à 1.85, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.50; veaux, 1 fr. à 1.15; porcs, 1.50 à 1.54 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.36 à 1.60; taureaux, 1.16 à 1.36; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.40; porcs, 1.42 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — A l'exception de quelques vignerons trop pressés, qui ont cueilli les raisins un peu sur le vert et dont les vins laissent à désirer, la qualité de l'ensemble de la récolte est bonne. Dans toutes les directions, les prix sont élevés et les transactions se ralentissent.

On paie à l'hectolitre les vins du Gard 22 à 30 fr.; de l'Aude 23 à 30 fr.; les petits vins de l'Hérault 25 à 27 fr., les bons vins de ce même département 28 à 31 fr.; les vins des Pyrénées-Orientales 23 à 32 fr.; du Var 28 à 30 fr.; des Bouches-du-Rhône 21 à 25 fr.

En Meurthe-et-Moselle, les vins nouveaux valent de 13 à 14 fr. la charge de 40 litres.

Dans le Loiret, on les paie de 45 à 55 fr. la pièce.

A Paris, à l'entrepôt de Bercy, les prix des vins du Midi et d'Algérie varient entre 31 et 41 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 47.75 à 48.50; les cours ont progressé de 75 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 29.50 et les sucres roux 26 à 26.75 les 100 kilogr. Les cours sont sans changement.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est coté 71.25 à 71.50 et l'huile de lin 70.75 les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris, le pétrole raffiné disponible 29.75, l'essence 42.75; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Pommes à cidre. — Les cours sont fermes. On paie aux mille kilogr. départ : les pommes de la Seine-Inférieure 45 à 52 fr.; de l'Eure 51 à 60 fr.; de l'Oise 42 à 45 fr.; des Ardennes 50 à 55 fr.; de la Somme 42 à 44 fr.; de la Haute-Vienne 45 fr.

Au dernier marché de Stuttgard, les 18 vagons de pommes françaises ont été vendus au prix de 875 à 937 fr. l'un, soit à raison de 87.50 à 93.75 les mille kilogr. rendus.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles ont peu varié. On a payé la belle paille de blé 36 à 38 fr., celle de 2e qualité 34 à 35 fr.; de 3e 33 à 34 fr.; la paille d'avoine de choix 35 à 36 fr., les autres sortes 33 à 35 fr.; la paille de seigle 38 à 42 fr.; le beau foin 55 à 60 fr.; le foin ordinaire 35 à 45 fr.; la belle luzerne 60 à 65 fr., la luzerne ordinaire 50 à 60 fr.; le beau regain 55 à 58 fr., le regain ordinaire 35 à 45 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été amené 145 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 64 fr. les 100 kilogr., non logés, ou pour l'expédition, 75 fr. le quintal logé.

Pommes de terre. — Les travaux des champs étant en pleine activité, les offres de pommes de terre ont diminué d'importance, surtout pour la variété Saucisse rouge, dont les cours sont en hausse.

On paie aux mille kilogr. gares de départ des pays producteurs : Hollande 85 à 95 fr.; Saucisse rouge 70 à 83 fr.; Ronde jaune 60 à 65 fr.; Early rose 58 à 65 fr.; Institut de Beauvais 52 à 63 fr.; Richter's Imperator 60 à 62 fr.; Tsarine 55 à 58.

Houblons. — Au marché de Nuremberg, les offres en houblons sont régulières et relativement abondantes; comme les demandes pour l'exportation ont quelque peu diminué, les cours ont fléchi.

On paie aux 50 kilogr.: Wurtemberg 144 à 175 fr.; Spalter 137 à 169 fr.; Hallertauer, 150 à 169 fr.; houblon d'Alsace 137 à 162 fr.

En Angleterre, à Londres, les prix des houblons se maintiennent entre 150 et 175 fr. les 50 kilogr.

En Bohême, les affaires se traitent à des prix variant de 150 à 155 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Fontainebleau, 8 novembre. — Blé tendre, 1 500 q.

Orléans, 9 novembre. — Blé, 1 000 q.

Rennes, 9 novembre. — Blé tendre, 500 q.; avoine indigène, 2 000 q.; avoine de Ligowo, 500 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	25.00	18.75	20.00	24.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	20.00	19.50	19.25
Finistère. — Landivisiau..	26.50	19.00	20.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	22.00	19.00	21.00
Manche. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.00
Mayenne. — Laval........	26.00	20.50	18.50	20.00
Morbihan. — Vannes......	26.50	20.00	21.00	20.75
Orne. — Sées.............	26.25	20.50	19.50	22.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.50	20.50	20.50	21.00
Prix moyens...............	26.11	20.14	19.87	21.00
Sur la semaine Hausse...	0.14	0.24	0.07	0.19
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	27.12	20.50	21.00	21.25
Soissons..................	27.00	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux...........	26.60	20.00	20.00	20.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.75	21.00	20.50	20.00
Chartres..................	27.37	19.00	20.50	20.50
Nord. — Lille.............	27.35	20.00	21.75	21.92
Cambrai..................	27.12	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	26.75	20.50	21.00	19.50
Beauvais.................	27.00	20.00	20.00	20.50
Pas-de-Calais. — Arras...	25.75	21.00	22.50	19.87
Seine. — Paris............	27.75	21.00	21.25	22.65
Seine-et-Marne.—Nemours	27.75	20.25	21.25	21.12
Meaux....................	26.00	20.00	21.25	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	21.25	21.50	22.25
Etampes..................	27.25	20.00	20.00	20.05
Seine-Inférieure.— Rouen	27.75	20.75	21 50	21.25
Somme. — Amiens..........	26.87	20.50	20.75	20.75
Prix moyens...............	27.03	20.27	20.96	20.81
Sur la semaine Hausse...	0.04	»	0.07	0 37
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26.75	21.00	20.50	21.00
Aube. — Troyes...........	26.75	18.25	23.75	21.50
Marne. — Reims...........	27.12	20.50	21.00	21.75
Haute-Marne. — Chaumont	26.50	20.00	21.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	19.50	19.75	23.75
Meuse. — Bar le-Duc......	27.75	21.00	21.50	20.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	21.00	22.00	22.50
Prix moyens...............	26.82	20.18	21.21	21.57
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.13	0.25	0.21
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	26.25	21.00	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.50	20.50	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.50	20.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	20.00	20.50	21.37
Maine-et-Loire. — Angers.	27.00	21.25	21.25	22.00
Vendée. — Luçon.........	27.37	21.25	22.85	20.62
Vienne. — Poitiers........	27.25	20.00	20.00	20.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	20.25	20.75	20.50
Prix moyens...............	26.90	20.58	20.03	20.78
Sur la semaine Hausse...	0.12	0.19	0.25	0.24
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.50
Cher. — Bourges..........	27.12	20.00	19.50	19.50
Creuse. — Aubusson.......	26 00	20.00	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	27.50	21.50	21.50	20.25
Loiret. — Orléans.........	28.00	21.50	22.00	21.62
Loir-et-Cher. — Blois....	27.12	20.75	21.75	20.75
Nièvre.— Nevers..........	26.25	19.00	18.75	20.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.75	21.50	22.00	21.25
Yonne. — Brienon........	26.75	19.75	20.50	19.75
Prix moyens...............	27.00	20.50	20.89	20.68
Sur la semaine Hausse...	0.37	0.31	0.49	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.43

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.00	20.50	21.00	21.25
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.50	20.50	19.62	20.25
Doubs. — Besançon........	26.50	19.75	20.00	22.00
Isère. — Bourgoin.........	27.75	21.75	20.50	20.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	»	21.00	21.75
Loire. — Saint-Etienne....	»	19 25	21.00	»
Rhone. — Lyon............	28.25	21.00	21.25	21.88
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.37	21.75	22.50	20.50
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	21.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	26.00	21.00	»	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.25	20.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.86	20.63	20.74	21.19
Sur la semaine Hausse..	0.18	0.14	»	0.29
précédente. Baisse....	»	»	0.02	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.00	19.50	21.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.25	20.00	20.25
Haute-Garonne.—Toulouse	29.12	20.00	22.00	22.00
Gers.— Auch..............	26.50	20.25	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	27.50	21.75	21.50	21.25
Landes. — Dax............	28.75	20.85	20.50	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.75	21.50	23 50	23.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.00	20.50	20.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.37	20.00	20.25	23.75
Prix moyens...............	27.33	20.51	20.97	21.31
Sur la semaine Hausse...	0.11	0.04	0.11	0.06
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	29.00	20.39	20.50	21.00
Aveyron. — Rodez........	27.00	20.00	20.25	21.00
Cantal. — Aurillac........	26.00	20.50	20.50	20.75
Corrèze. — Brive.........	26.50	20.50	20.50	21.25
Hérault. — Béziers.......	26.25	20.50	21.00	21.00
Lot. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.50
Lozère. — Mende.........	26.00	20.50	20.50	20.75
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur...........	29.00	21.00	22.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	20.50	22.00	20.75
Prix moyens...............	26.98	20.59	20.88	20.95
Sur la semaine Hausse...	0.12	0.08	0.05	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	20.50	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	20.50	20.50	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.25	21.50	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	26.25	21.00	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	20.25	20.75	20.50
Drome. — Montélimar......	28.25	20.50	21.50	20.25
Gard. — Nimes............	27.00	20.50	20.50	21.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	20.75	21.50	21.75
Var. — Draguignan........	26.75	21.00	21.00	21.50
Vaucluse. — Avignon......	27.50	21.00	21.00	22.00
Prix moyens...............	26.95	20.75	20.85	21.00
Sur la semaine Hausse...	0.10	»	0.10	0.02
précédente. Baisse....	»	0.03	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.11	20.14	19.89	21.00
Nord......................	27.03	20.27	20.96	20.81
Nord-Est..................	26.82	20.18	21.21	21.57
Ouest.....................	26.90	20.58	21.03	20.78
Centre....................	27.00	20.50	20.89	20.68
Est.......................	26.86	20.63	20.74	21.19
Sud-Ouest.................	27.33	20.51	20.97	21.31
Sud.......................	26.98	20.59	20.88	20.95
Sud-Est...................	26.95	20.75	20.85	21.00
Prix moyens...............	26.89	20.46	20.82	21.03
Sur la semaine Hausse...	0.14	0.10	0.15	0.22
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	33.00	35.50	«	24.25	23.87
Philippeville	32.50	34.25	«	23.75	22.50
Constantine	33.00	34.50	«	23.25	22.50
Tunis	32.00	33.00	«	23.87	21.62

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.20	18.00	18.12	17.30
Berlin	26.30	22.43	»	22.75
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	24.25	23.75	24.65
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.85	»	19.27	17.30
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	20.97	»	»	19.90
Bruxelles	22.25	18.67	19.37	22.00
Anvers	22.45	»	19 75	21.00
HONGRIE. — Budapest	22.95	21.66	»	25.04
HOLLANDE. — Groningue	20.37	»	»	19.25
ITALIE. — Milan	29.50	23.20	26.50	23.35
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.15	13.00	14.00	17.00
SUISSE. — Genève	24.00	23.75	21.50	22.00
AMÉRIQUE. — New-York	18.80	»	»	13.11
Chicago	17.52	13.10	»	10.80

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 00 à	28.25	Bergues	27.50 à	»
— roux	27.75	28.00	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	28.00	»	Australie —	23.80	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.50 à	22.75	Champagne..	21.50 à	22.50
— mouture..	20.00	20.50	Beauce	22.00	»
— fourragère	19.00	19.50	Ouest	20.50	21.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à » | 2e qualité.... 22.00 à 22.25

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.50 à	22.75	Av. blanches	20.75 à	21.00
— belle qual.	22.00	22.50	de Libau	»	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	18.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	12.75 à	13.00	Recoupettes..	11.75 à	12.50
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl...	18.50	21.00
Son 3 cases....	12.00	12.50	— bis..	14.50	15.00
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	14.00	14.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 30 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	»	à	»
Blé	—	»		»
Escourgeon	—	»		»
Seigle	—	»		»
Orge	—	»		»
Avoine	—	»		»
Sons	—	»		»

Bourse du mercredi 30 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	»	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	»	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	»	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	»	»
Alcool	—	»	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	5.22	Bourgogne	2.30 à	2.40
Gournay	2.20	2.80	Gâtinais	2.10	2.30
M. de Vire	2.20	3.70	Vendôme	2.10	2.40
de Bretagne	2.20	3.00	Beaugency	2.10	2.50
du Gâtinais	2.30	3.50	Ferme	2.40	2.00
Laitiers du Jura	2.00	2.80	Tours	2.50	»
de Charente	2.40	3.08	Le Mans	2.20	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	2.40	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	190	Bourgogne	120	146
Picardie	120	184	Champagne	120	146
Brie	130	156	Cosne	120	140
Touraine	120	180	Sarthe	»	»
Beauce	130	156	Bretagne	96	130
Bresse	140	160	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	118	134
Poitiers	120	186	Midi	120	140

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	68.00
— — moyens moules	15.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	95.00
Camembert en boîte	38.00	70 00
— en paillons	15.00	35.00
Mont-d'Or	5.00	20.00
Gournay	10.00	15.00
Lisieux	70.00	120.00
Pont-l'Evêque	20.00	55.00
Neufchâtel	7.00	19.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	195.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	250.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	220.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 50 à	3.50	Poulets Bresse.	2.50 à	5.50
Canards ferme.	2.50	4.25	— Nantes.	2.50	5.00
Rouen	5.50	7.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	6.00	11.00	Lièvres	3.00	6.00
Oies d'Angers	6.00	10.00	Perdreaux	1.00	3.25
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	2.50	5.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Albi	24.00 à	»
Dax	23.00	»	Bourg	22.50	»
Agen	22.50	»	Crest	23.25	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.25 à	19.50	Albi	17.50 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.00	»
Avallon	17.75	18.00	Rennes	17.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	12.00 à	»
Cherbourg	9.00	11.00	Algérie	40.00	42.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	195	Minette	48.00 à	135
— blancs	350	400	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	150	170	Sainfoin simple	48.00	50.00
Luzerne	140	150	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	50	Vesces d'hiver	33.00	35.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	65	55 à	60	35 à	45
Luzerne	68	70	60	65	50	60
Paille de blé	36	38	34	35	33	34
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	35	36	34	35	33	34

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.25	8.00	Valence	4.50	8.00
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	7.50
Nîmes	4.00	8.00	Angers	4.50	8.25
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.15	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.50	17.57 à	18.50	» à	»
Œillette	17.50	18.75	17.75	18.75	»	»
Lin	21.50	22.25	23.00	24.25	22.50	»
Arachide	19.25	20.75	19.25	20.75	18.75	19.00
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	18.75	19.00
Coton	14.25	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	18.75	21.50	18.75	21.50	19.50	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	41.00 à	45.50	37.00 à	38.75	»	»
Rennes	40.50	44.00	41.00	»	»	»
Caen	42.00	»	39.75	39.75	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	92.50 à	95.00	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue.	110.00	115.00	Alsace	137.00	162.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue.	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.45	1.55
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.45	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		49.00 à	40.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.90	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	15.25
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	15.25
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.50	14.25
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.75 à	48.25	Lille, disp.	46.25 à	46.75
4 premiers.	46.50	46.75	Bordeaux	52.00	54.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.00 à	26.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.50	»
Raffinés	64.50	69.00
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.50	35.50
— Epina	33 00	33.50
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.00 à	71.25	71.00 à	71.25	»	»
Rouen	78.00	»	79.00	»	»	»
Caen	70.50	»	»	»	»	»
Lille	76.00	»	71.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.60	2.80	—
— Bourret, —	3.00	2.30	—
— Picpoul. —	3 00	3 30	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.50 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 23 au 28 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 octobre
Rente française 3 %	90.05	89.90	89.32
— 3 % amortissable.	93.00	92.50	90.80
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	435 00	433.00	436.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	528.00	526.00	524.00
1871, 3 % remb. 400 fr	394.00	391.25	391 75
1875, 4 % remb. 500 fr	519.75	518.00	517.00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.75	516.00	517.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	321.50	319.50	319.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.50	87.50	87.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	320.00	310.00	319.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.00	86.00	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	379.00	378.00	380.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.50	95.50	99.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	355.00	353.55	354.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	90.75	92.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	405.00	403.50	405.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	79.75	79.00	80.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	351.00	349.00	353.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	86.50	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	349.00	346.00	345.00
— 1/2 d'obligation	174.00	172.00	172.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	365.50	365.50	365.00
— 1/4 d'obligation	90.00	88.50	88.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	283.00	280.50	279.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	91.00	90.00	101.30
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.95	91.20	90.40
— Hongrois 4 %	89.80	89.50	89.30
— Italien 3 1/2 %	96.50	96.35	96.75
— Portugais 3 %	63.75	63.50	63.45
— Russe consolidé 4 %	92.25	91.60	89.25
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4290.00	4290.00	4289.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	977.00	975.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	825.00	823.00	829.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1549.00	1535.00	1523 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	814.00	814.00	815.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	910.00	908.00	908.00
P.-L.-M. — —	1246.00	1240.00	1240.00
Midi, — —	1112.00	1100.50	1100.00
Nord, — —	1625.00	1615.00	1612.00
Orléans, — —	1305.00	1302.00	1298.00
Ouest, — —	898.00	890.00	888.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	202.00	199.50	200.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	131.00	130.50	130.00
Métropolitain, 250 t. p.	619.00	615.00	616.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	745.00	733.00	731.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	188.00	188.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5680.00	5605.00	5650.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 23 au 28 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 octobr.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	498.00	498.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404 00	404.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	418.00	420.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	430.00	429.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	482.50	482.00	479.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	252.00	250.00	249.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.75	453.00	451.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	493.25	490.00	491.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	379.00	377.00	380.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	409.00	408.75	409.75
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	418.00	418.00	418.00
— 1906, 3 % tout payé	479.75	478.00	480.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	241.00	240.50	241.50
Bons à lots 1887	60.00	59.00	60.00
— algériens à lots 1888	58.00	56.50	58.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	402 00	400.25	403.00
Est-Algérien, — —	405.75	403.25	403.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	413.00	416.50
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	412.00
Ardennes 3 % —	413.00	412.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 00	413.00	413.50
— 3 % nouv. —	409.50	409.50	410.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.50	414.00
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	414.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	423.00	420.00	424.00
— 3 % nouv. —	419.00	418.00	420.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	413.75	414.00
— 3 % nouv. —	410.50	409.50	410.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	416 50	417.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.25	417.00
Ouest-Algérien, — —	404.00	400.25	400.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	642.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.00	379.00	379.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	343.00	343.00	379.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	379.00	378.00	345.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	122.00	119.00	122.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	104.00	101.00	105.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.75	599.00	598.25

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Ouverture de la session extraordinaire d'automne du Parlement. — Nécessité du vote du budget. — Discussions possibles au sujet du régime douanier du blé. — Promotions et nominations dans la Légion d'honneur à l'occasion des expositions de Turin, Roubaix, Dresde, etc. — Prorogation jusqu'au 31 novembre de l'autorisation d'importer par le port de Tunis des vaches de provenance métropolitaine destinées à l'industrie laitière. — Publication par le ministre de l'Agriculture de Roumanie du relevé des récoltes dans ce pays. — Concours pour les primes d'honneur et les prix culturaux en 1913. — Départements dans lesquels ces concours sont ouverts. — Dates des déclarations des concurrents. — Résultats de la nouvelle campagne sucrière. — Enquête du Syndicat des fabricants de sucre. — Production en sucre des différents pays. — Réorganisation de la commission supérieure du phylloxéra. — Composition de la commission. — Consommation des vins pendant la campagne 1911-1912. — Conclusions de la Société des viticulteurs de France. — Prochaine foire aux vins et aux eaux-de-vie d'Angoulême. — Foire aux vins de Beaune. — Enquête officielle sur la production des vers à soie en 1912. — Diminution du nombre des éducateurs. — Élévation du rendement. — Baisse des prix de vente. — Proposition de loi de M. Thierry sur le régime des cocons étrangers. — Augmentation de 8 centimes par kilogramme de cocons de la prime allouée aux sériciculteurs. — Célébration du 150e anniversaire de la fondation de l'école vétérinaire de Lyon. — Etudes de M. L. Lindet sur le rôle antiseptique du sel marin et du sucre. — Création d'un cours de mécanique agricole au collège de Notre-Dame des Anges à Saint-Amand (Nord). — Liste supplémentaire d'élèves admis à l'Institut agronomique. — Concours-foire de Valognes. — Mesures adoptées par le réseau de l'Ouest-Etat pour l'amélioration du transport des pommes à cidres. — Primes allouées pour assurer la rapidité du déchargement des vagons.

La rentrée du Parlement.

La session extraordinaire d'automne du Parlement a été ouverte le 5 novembre. La principale préoccupation, à la Chambre des députés, sera d'achever la discussion du budget pour 1913, afin que le Sénat puisse l'examiner avant la fin de cette année et que l'on échappe aux douzièmes provisoires, toujours néfastes pour la bonne gestion des affaires publiques. C'est l'espoir exprimé à maintes reprises par M. Klotz, ministre des Finances. Il est à souhaiter qu'il soit réalisé. Mais pour atteindre le but rêvé, il est nécessaire que la Chambre ne se laisse pas distraire par des discussions qui sont hors de propos aujourd'hui, et qu'elle écarte résolument les pressions qui seront exercées sur elle dans ce sens.

Parmi les discussions de cette nature, il en est une qui intéresse directement l'agriculture : c'est celle qui menace de surgir à l'occasion du régime douanier du blé. Dans quelques milieux commerciaux, on s'appuie sur certaines déclarations faites il y a quelques mois, relativement à la possibilité de réduire un jour ce tarif ; on affirme que ces déclarations ont créé une situation trouble pour le commerce, et que l'incertitude qui en résulte pour l'avenir nuit à la régularité de ses opérations. Cette incertitude n'existe que pour ceux qui n'ont pas voulu comprendre les discussions qui se sont déroulées, il y a quelques mois, devant le Parlement. Pour les éclairer définitivement, il ne sera pas inutile que la question soit à nouveau posée dans la Chambre, mais à la condition que la discussion soit rapidement achevée ; elle permettrait d'apporter une réponse nette et catégorique qui arrêterait définitivement une agitation qui dure depuis trop longtemps.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 1er novembre 1912, ont été nommés ou promus dans l'ordre de la Légion d'honneur, à l'occasion des expositions de Turin, Roubaix, Dresde, etc. :

Au grade de commandeur.

MM.

Dabat (Isidore-Omer-Léon), conseiller d'Etat, directeur général des eaux et forêts.

Secrétaire, rapporteur ou président de section depuis 1900 dans le groupe de l'agriculture aux diverses expositions. Membre du jury de la classe 90 à l'exposition de Turin.

Mabilleau (Auguste-Léopold-Marie), directeur du musée social à Paris.

Vice-président de la classe 161. Président du jury du groupe XXIV et de la classe 64 à l'exposition de Turin.

Au grade d'officier.

MM.

Garin (Edmond-Léon-Félix), industriel à Cambrai.

Membre du jury. Hors concours à l'exposition de Roubaix.

Au grade de chevalier.

MM.

Bardoux-Keller (Joseph), propriétaire agriculteur à Sidi-Chami (Algérie).

Membre du jury. Hors concours (classe 63 A) à l'exposition de Roubaix, 57 années de pratique professionnelle.

Blond (Gabriel-Joseph-Marie), propriétaire viticulteur à Toulon.

Grand prix à l'exposition de Turin (classe 103) : 40 années de pratique agricole.

Champenois (Camille-Paul), fabricant de machines agricoles à Cousances-aux-Forges (Meuse).

Grand prix à l'exposition de Turin (classe 57) ; 24 ans de pratique industrielle. Titres exceptionnels : perfectionnements aux machines agricoles.

Magnier-Bedu (Ernest-Eusèbe), constructeur de machines agricoles à Groslay.

Hors concours, membre du jury à l'exposition de Turin (classe 88) ; 32 ans de pratique industrielle.

Malet (Antoine-François-Joseph), chef de division à la direction générale de l'agriculture, du commerce et de la colonisation à Tunis.

Organisateur de la section tunisienne et commissaire du Gouvernement tunisien à l'exposition de Roubaix ; 20 ans de services. Titres exceptionnels.

Martel (Léon-Adolphe-Eugène), secrétaire général du Comité agricole et horticole français aux expositions internationales.

Délégué à l'organisation des groupes XV et XVI à l'exposition de Turin, des classes 102 et 103 *bis* ; 18 ans de services. Titres exceptionnels : services rendus en cette qualité dans les différentes expositions depuis 1905.

Mazé (Pierre-Marie), docteur ès sciences, chef de service à l'Institut Pasteur à Paris.

Délégué de l'Institut Pasteur qui a obtenu un grand prix à l'exposition de Turin (classe 102) ; 24 ans de services.

Tardy (Louis), délégué adjoint au service agricole du musée social.

Membre du jury (classe 159 B) à l'exposition de Turin ; 17 ans de services. Titres exceptionnels : fondateur d'un grand nombre d'associations de crédit, de mutualité et de coopération.

Terninck (Emile-Félix), administrateur délégué de la Société des sucreries Terninck, à Chauny.

Grand prix à l'exposition de Turin (classe 100) ; 37 ans de pratique industrielle.

Tissot (Jean-Claude), constructeur de matériel horticole et agricole à Paris.

Hors concours. Membre du jury à l'exposition de Turin (classes 92, 93, 94) ; 32 ans de pratique industrielle.

Trupel (Charles-Louis), directeur de la délégation des producteurs de nitrate de soude du Chili pour la France.

Grand prix obtenu par la délégation française des producteurs du nitrate du Chili à l'exposition de Roubaix (classe 53) ; 21 ans de pratique industrielle. Titres exceptionnels : a contribué au progrès de l'agriculture par la vulgarisation des engrais chimiques.

D'autre part, sur la proposition du ministre des colonies, M. Levat (Edouard-David), ingénieur civil des mines, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. M. Levat s'est livré à des travaux intéressant directement l'agriculture ; on lui doit notamment des études sur l'exploitation des forêts de chênes-lièges en Algérie, et des recherches importantes sur les gisements de phosphates noirs dans les Pyrénées.

Le bétail français en Tunisie.

A raison de l'épizootie de fièvre aphteuse, un décret du 17 mars dernier avait prohibé temporairement l'importation et le transit en Tunisie des bêtes bovines provenant de la métropole. Mais, en raison de la nécessité, pour les laitiers de la Régence, de procéder au remplacement de leurs vaches laitières, un nouveau décret, en date du 9 octobre, a autorisé l'importation, exclusivement par le port de Tunis, des vaches de provenance métropolitaine destinées à l'industrie laitière, sous la réserve de l'application des mesures de police sanitaire.

Cette autorisation n'était accordée que pour la période comprise entre le 12 octobre et le 12 novembre. Mais, elle vient d'être prorogée jusqu'au 30 novembre inclus. En outre, les animaux reproducteurs mâles et femelles de l'espèce bovine pourront également être importés jusqu'à cette date, dans les mêmes conditions.

Les récoltes en Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des Domaines en Roumanie vient de publier le relevé détaillé des récoltes d'été dans ce pays.

Voici le résumé de ce document pour les céréales, à l'exception du maïs :

	Superficie cultivée.	Récolte en 1912.	Moyenne 1907-1911.
	hectares	hectolitres	hectolitres
Froment.	2 069 420	31 336 822	25 251 838
Seigle....	107 244	1 262 685	1 491 242
Orge.....	499 885	7 504 141	7 640 421
Avoine...	381 785	7 321 030	8 236 810

Le poids moyen de l'hectolitre de froment étant évalué à 77 kil. 7, la récolte correspond à 24 334 331 quintaux métriques. Quoique supérieure à la moyenne des cinq années précédentes, cette récolte est un peu inférieure à celles de 1910 et de 1911.

Primes d'honneur et prix culturaux.

On trouvera plus loin (p. 602) la liste des récompenses décernées pour le concours des primes d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialités dans le département de la Savoie. Avec cette liste est close la série des récompenses proclamées cette année.

Ces concours ont été ouverts au cours de

l'année 1912 dans les départements des Alpes-Maritimes, des Hautes-Alpes, de l'Eure, de l'Indre, de la Loire-Inférieure, des Hautes-Pyrénées, de Tarn-et-Garonne et des Vosges. Les récompenses seront proclamées dans les concours centraux agricoles qui se tiendront, au cours de l'année prochaine, dans ces départements.

Les mêmes concours pour les primes d'honneur et les prix culturaux seront ouverts en 1913 dans les départements suivants : Ariège, Haute-Loire, Haute-Marne, Mayenne, Nièvre, Oise, Pyrénées-Orientales et Saône-et-Loire. Les concurrents devront envoyer leurs déclarations à la préfecture de leur département avant le 1er mars prochain. Ils devront remplir en double un questionnaire dont ils pourront demander des exemplaires au ministère de l'Agriculture, à Paris, ou dans les préfectures des départements intéressés.

La nouvelle campagne sucrière.

L'Association internationale de statistique sucrière vient de faire connaître, comme chaque année, les résultats à la date du 16 octobre de son enquête sur les résultats probables de la nouvelle campagne sucrière. En France, c'est le Syndicat des fabricants de sucre qui procède à cette enquête ; celle-ci porte sur la récolte de betteraves et sur la production du sucre.

Comparée à celle de l'année précédente, la récolte des betteraves à sucre s'est relevée dans des proportions très importantes ; elle est évaluée, pour l'Europe, à 57 283 970 tonnes, contre 41 970 407 tonnes en 1911, soit 36.5 0/0 en plus. En France, cette récolte est évaluée à 6 354 000 tonnes contre 4 077 850 en 1911, ou 55.8 0/0 en plus. Il convient d'ajouter que la récolte française avait été une des plus éprouvées l'année précédente.

Quant à la production en sucre, elle est évaluée comme il suit pour les divers pays :

PAYS	PRODUCTION en sucre brut. 1912-1913	1911-1912	Différence en 1912-1913.
—	—	—	—
	tonnes	tonnes	0/0
France	870 000	506 046	+ 71.7
Allemagne	2 606 000	1 504 459	+ 73.2
Autriche	1 251 400	718 879	+ 74.1
Hongrie-Bosnie	544 900	426 693	+ 27.7
Russie	1 920 600	2 053 840	— 6.5
Belgique	287 000	244 908	+ 17.2
Hollande	273 700	266 970	+ 2.5
Suède	121 060	127 807	— 5.3
Danemark	150 000	114 000	+ 31.6
Italie	200 000	171 045	+ 16.9
Espagne (better.)	130 000	92 000	+ 41.3
Roumanie	34 000	36 180	— 6 »
Serbie	24 500	11 000	+122.7
Bulgarie	7 600	6 950	+ 9.3
Suisse	»	2 900	»
Angleterre	4 000	»	»
Totaux	8 424 760	6 283 677	+ 34.1

Les huit premiers pays appartiennent à l'Association internationale ; pour les autres, les indications ne sont pas officielles.

Questions viticoles.

Un décret en date du 3 octobre a réorganisé la Commission supérieure du phylloxéra, qui est désormais constituée ainsi qu'il suit :

M. Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture, membre de l'Institut, président.

MM.

Bethmont, viticulteur, à Paris.

Bouvier, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle.

Cotelle, président de section au Conseil d'Etat.

Develle (Jules), sénateur.

Denis (Albert), Dumont (Charles), députés.

Henneguy, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.

Mangin, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle.

Prillieux, membre de l'Institut, directeur de la Station de pathologie végétale.

Vallé, sénateur, ancien ministre.

Villain-Tournois, viticulteur à Beaugency (Loiret).

Le directeur général des Eaux et Forêts.

Le directeur de l'Enseignement et des services agricoles.

Le directeur des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes.

Les inspecteurs généraux de l'agriculture ayant dans leur circonscription un vignoble atteint ou menacé du phylloxera.

Les inspecteurs généraux de la viticulture.

Marsais, chef de bureau à la direction de l'enseignement et des services agricoles, et H. Fouquet, inspecteur régional de la répression des fraudes, secrétaires.

Latière, agent technique de la direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, et Sauger, attaché au 2e bureau de la direction de l'enseignement et des services agricoles, secrétaires adjoints.

Créée en 1874 en vue de l'attribution du prix de 300 000 fr. offert pour l'invention d'une méthode de destruction du phylloxéra, applicable dans la majorité des terrains, la Commission supérieure du phylloxéra a été chargée par la loi des 15 juillet 1878-2 août 1879 de formuler des avis sur toutes les mesures administratives propres à enrayer la propagation de l'insecte et à encou-

rager les traitements des vignes atteintes ou la reconstitution du vignoble.

— Le *Bulletin* de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie renferme une étude très documentée sur la **consommation des vins** pendant la campagne **1911-1912** qui vient de s'achever. La comparaison entre les ressources et les besoins est présentée comme il suit :

Les ressources pour l'exercice 1911-1912 étaient les suivantes :

	hectolitres
Stock à la propriété dans la métropole.	2 315 381
— en Algérie........	128 122
Récolte de la métropole................	44 885 550
— d'Algérie......................	8 833 677
Total......	56 162 730
A quoi il convient d'ajouter le stock commercial au 30 septembre 1911 y compris l'Algérie).....................	11 134 274
Total......	67 297 004
Et les importations des pays étrangers (11 premiers mois)..................	1 156 017
Total......	68 453 021
La consommation taxée a absorbé.....	40 930 891
L'exportation a enlevé (11 premiers mois	1 926 875
Le stock commercial est, au 30 septembre 1912 (y compris l'Algérie), de.....	10 147 941
Total......	53 005 707

La différence, soit 15 437 314 hectolitres, a été absorbée par la consommation en franchise dans la métropole et en Algérie, les quantités transformées en eau-de-vie, les déchets, etc. Il est même permis d'affirmer, sans être taxé de témérité, que ces divers éléments d'absorption ont été plutôt mal servis sous le rapport de la quantité.

En ce qui concerne la nouvelle récolte, la Société des viticulteurs de France, après avoir résumé les phases traversées par la végétation des vignes, conclut ainsi : « Tout ce qu'on peut affirmer, c'est que la récolte de 1912 sera supérieure à celle de 1911, qui était faible, et atteindra péniblement, en mettant les choses au mieux, un chiffre se rapprochant d'une récolte moyenne. D'autre part, l'Algérie présente un déficit de près de 3 millions d'hectolitres sur 1911, et cette circonstance n'aidera pas à porter à un chiffre bien élevé le total des ressources dont pourra disposer l'exercice 1912-1913. On s'accorde à considérer que les vins de 1912 seront en général très bons. »

— **La foire aux vins et eaux-de-vie**, organisée chaque année par la Société d'agriculture de la Charente, se tiendra le 1er décembre à Angoulême, dans le hall de la Chambre de commerce. Les viticulteurs de la Charente y sont seuls admis.

La Société d'agriculture invite les producteurs à apporter les produits de de la nouvelle récolte, mais aussi des échantillons de vins et d'eaux-de-vie des années antérieures, « afin de bien montrer aux consommateurs que la Charente est en mesure de produire des vins généreux, de parfaite conservation et que le vrai Cognac est le seul dont toutes les qualités se développent avec l'âge. »

— Le Comité d'agriculture de Beaune organise sa **51e exposition des vins de la Bourgogne** le dimanche 17 novembre 1912.

Cette exposition offre aux producteurs une occasion de prouver le mérite de leurs vins devant un public nombreux et compétent, présent à Beaune à l'occasion de la vente si célèbre des vins des hospices de cette ville.

De nombreuses transactions se réalisèrent à l'exposition même, entre négociants et viticulteurs.

Pour tous renseignements, s'adresser soit à Volnay, à M. le marquis d'Angerville, président, soit à Beaune, à M. Chapot, secrétaire général du Comité.

La production séricicole en 1912.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 28 octobre les résultats de son enquête sur la production des vers à soie en 1912.

La diminution du nombre des éducateurs s'est encore accentuée ; on en a compté seulement 99 360, contre 102 605 en 1911. Les quantités de graines mises en incubation n'ont été que de 132 534 *onces* (25 grammes), au lieu de 141 724. Mais le rendement a été sensiblement plus élevé : il a été très bon et a atteint, en effet, 47 kil. 030 de cocons frais par 25 grammes de graines, tandis qu'il n'avait été que de 36 kil. 050 l'année précédente. La production totale s'est ainsi relevée à 6 233 942 kilogr., au lieu de 5 109 426.

Voici la comparaison des résultats des six dernières campagnes :

	Nombre de séri-ciculteurs.	Graines mises en incubation.	Cocons récoltés.	Rendement moyen par 25 gr. de graines.
	—	par 25 gr.	kilogr	kilogr.
1912.	99 360	132 534	6 233 942	47.030
1911.	102 605	141 724	5 109 426	36.050
1910.	114 284	178 719	4 269 709	23.890
1909.	119 067	183 181	8 546 526	46.656
1908.	123 804	187 073	8 409 299	44.951
1907.	124 463	188 360	8 396 201	44.575

Les races françaises et leurs croisements représentent la presque totalité de la production (plus de 97 0/0).

Les prix moyens de vente à la filature du kilogramme de cocons frais ont varié comme il suit dans les principaux départements producteurs, pendant les cinq dernières années :

	1911	1910	1909	1908	1907
	—	—	—	—	—
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Ardèche....	2.78	3.30	3.18	3.50	2.81
Drôme......	2.95	3.30	3.35	3.65	3 02
Gard........	2.84	3.21	3.15	3.64	2.98
Vaucluse....	2.89	3.29	3.35	3.57	2.94

La valeur totale de la production en 1912 est évaluée à 18 044 719 francs.

La baisse constante des prix de vente est un des principaux facteurs, sinon le principal, de la diminution du nombre des éducateurs ; elle a provoqué dans les familles rurales, pour lesquelles l'élevage des vers à soie constituait une ressource précieuse, un découragement qui s'accentue d'année en année.

Les encouragement à la sériciculture.

La loi du 11 juin 1909, qui a modifié le régime des encouragements à la sériciculture et à la filature de la soie, a établi une différence dans les primes attribuées à la filature des cocons français et à celle des cocons d'origine étrangère.

Sous l'influence de cette différence de traitement et de la diminution dans la récolte des cocons en France en 1910 et 1911 à raison des intempéries, l'activité des filatures de soie s'est notablement ralentie, et cette industrie traverse une phase très critique.

Tel est le motif pour lequel M. J. Thierry, député a présenté une proposition tendant à abroger l'article 5 de la loi du 11 juin 1909 qui a fixé le régime actuel pour les cocons étrangers.

Cette proposition a été favorablement accueillie par la Commission des douanes. Toutefois, celle-ci a conclu qu'il serait impossible de ne pas donner à la sériciculture la compensation qui lui est due. M. Sévière s'exprime ainsi dans le rapport qu'il a présenté en son nom :

Il ne saurait être question d'adopter une semblable mesure sans rendre, sous une autre forme, à la sériciculture — tout aussi intéressante que la filature — les avantages inscrits à son profit dans l'article 5.

Elle a, aujourd'hui, la prime directe de *soixante centimes* par kilogramme de cocons frais, plus la prime différentielle de l'article 5, qui équivaut à un supplément de *huit centimes* le kilogramme.

L'article 5 étant abrogé, il convient, pour être juste, de modifier l'article premier en élevant la prime directe de soixante à *soixante-huit centimes*.

Cette sorte de restitution est d'autant plus légitime que la loi du 11 juin 1909 a expressément engagé l'État envers les sériciculteurs pour une période de vingt ans; modifier aujourd'hui le régime institué par cette loi, en diminuant les avantages qui en découlent pour ceux-ci, serait un manquement à la parole donnée.

La Commission des douanes propose donc à la fois l'abrogation de l'article 5 de la loi du 11 juin 1909 et le relèvement à 68 centimes par kilogramme de cocons frais de la prime allouée aux sériciculteurs par la même loi. Cette solution paraît propre à donner satisfaction à tous les intérêts.

École vétérinaire de Lyon.

L'École nationale vétérinaire de Lyon, créée au XVIIIe siècle par Claude Bourgelat, fut la première école de cette nature ; elle servit de modèle à tous les autres établissements ouverts dans les divers pays. Elle a célébré solennellement, le 19 octobre, le 150e anniversaire de sa fondation et le 200e anniversaire de la naissance de Bourgelat. Cette cérémonie commémorative a été présidée par M. Pams, ministre de l'Agriculture. Des savants venus de tous les pays d'Europe, et même d'Amérique, y ont assisté et ont célébré à l'envi les services rendus à l'agriculture par l'École de Lyon et les autres écoles vétérinaires. Longtemps considérée comme secondaire, la science vétérinaire marche aujourd'hui de pair avec les sciences médicales ; pour ne citer que les plus connus parmi les représentants de l'École de Lyon, MM. Chauveau et Arloing se sont placés au premier rang des savants les plus renommés de la France contemporaine.

Rôle antiseptique du sel marin et du sucre.

M. L. Lindet, membre de la Société nationale d'agriculture, professeur à l'Institut agronomique, a présenté à l'Académie des sciences (séance du 21 octobre) les premiers résultats d'une série d'études qu'il poursuit relativement à l'action de divers antiseptiques sur les microbes.

Ses premières recherches ont porté sur l'influence de solutions de sucre et de sel marin, et il a choisi la levure de distillerie

comme sujet d'observation. Après avoir mis cette levure en contact, pendant un temps déterminé, d'une part avec de l'eau pure servant de témoin, et d'autre part avec diverses solutions salines ou sucrées, il a dosé les éléments dont les cellules de levure se sont appauvries dans chaque cas, et il a examiné ces cellules au microscope. L'étude microscopique des cellules soumises à l'action des solutions salines ou sucrées a révélé avec netteté leur amaigrissement.

Dans une deuxième série d'essais, M. Lindet a cherché à déterminer dans quelles conditions se reproduisent les cellules, après avoir séjourné en contact avec les mêmes solutions. Il a constaté que les colonies étaient d'autant moins nombreuses et qu'elles se montraient avec un retard d'autant plus grand qu'elles avaient été mises en contact avec des solutions plus concentrées.

Ces résultats concordants mettent en évidence le pouvoir antiseptique des solutions de sel marin et de celles de sucre.

Enseignement de la mécanique agricole.

Voici une initiative qu'il est intéressant de signaler. Un cours de mécanique agricole a été créé au collège Notre-Dame des Anges, à Saint-Amand (Nord). Il est destiné à donner aux fils de cultivateurs, par des leçons théoriques et des applications pratiques, les connaissances devenues de jour en jour plus nécessaires sur les machines employées dans les fermes.

Le cours de mécanique agricole comporte deux séries de leçons dont chacune dure trois mois en hiver (décembre, janvier et février). Ces leçons sont données trois jours par semaine aux jeunes gens qui vivent dans leur famille. La rétribution est modeste (10 fr. par mois) et un diplôme de mécanicien conducteur de machines agricoles peut être la consécration de ce cours.

Institut national agronomique.

Voici, d'après le *Journal Officiel* du 3 novembre, la liste supplémentaire des élèves admis à l'Institut national agronomique à la suite du concours de 1912:

MM. Escudié et Fosse.

Concours-foire dans la Manche.

Chaque année, un concours-foire de taureaux sans dents de remplacement, de génisses et de vaches de race normande, de verrats et de truies de cette même race, est organisé au siège de l'un des arrondissements du département de la Manche. Cette année, ce concours-foire se tiendra à Valognes le 8 décembre

Exclusivement départemental, ce concours a pour but de réunir, afin de les faire apprécier, les plus beaux taureaux et les plus belles femelles que les éleveurs ont l'intention de vendre. Les organisateurs ont ainsi cherché à rendre service aux éleveurs en leur procurant de nombreux clients, et aux acheteurs étrangers, en leur évitant des voyages longs et coûteux dans les exploitations agricoles du pays. Ils se mettent à la disposition des visiteurs pour leur faciliter leur voyage.

Pour renseignements plus détaillés, on doit s'adresser au professeur départemental d'agriculture de la Manche, à Saint-Lô, commissaire général du concours.

Ce concours, qui a lieu à tour de rôle dans chaque arrondissement, se tiendra à Cherbourg en 1913.

Le transport des pommes à cidre.

Nous avons déjà signalé les mesures adoptées pour améliorer le transport des pommes à cidre sur le réseau de l'Ouest-Etat. La Direction de ce réseau communique la nouvelle note qui suit sur ce sujet :

La campagne des pommes en Normandie et en Bretagne donne lieu, cette année, à des transports très importants qui ne pourront être effectués dans des conditions satisfaisantes que si le matériel est libéré très rapidement par les destinataires.

Pour activer cette libération, le réseau de l'État fait aviser les destinataires de l'arrivée des marchandises à ses frais et par les moyens les plus prompts; il alloue en outre une prime de déchargement, généralement fixée à 0 fr. 30 par tonne et par journée, à tout destinataire qui a opéré le déchargement de ses vagons dans un nombre de jours moindre que celui auquel il a droit.

D'autre part, sur la proposition du directeur des Chemins de fer de l'Etat, le ministre des Travaux publics vient, à la date du 28 octobre courant, d'autoriser, jusqu'au 31 décembre 1912, l'ouverture au service de la petite vitesse, les dimanches et jours fériés, pour le déchargement des vagons complets, des gares situées dans la région comprise entre Rennes, Châteaubriant, Redon, Brest, Saint-Malo et Folligny, lorsque, par suite des exigences de la campagne des pommes, cette mesure paraîtrait nécessaire.

On ne saurait trop signaler à l'attention du public les mesures de cette nature qui, prises dans l'intérêt commun des transporteurs et de leurs clients, doivent avoir pour résultat d'assurer la fourniture toujours régulière du matériel aux expéditeurs.

Le système de primes pour assurer la rapidité du déchargement des vagons est pratiqué déjà sur d'autres réseaux.

HENRY SAGNIER.

LA CARIE DU BLÉ

Chaque année, quand l'époque des semailles revient, on parle de la carie du blé un peu partout, à la ferme et dans les revues agricoles.

On ne peut certes trop en parler, car bien nombreux sont encore les cultivateurs qui emploient la semence telle qu'elle sort de la batteuse. Et pourtant la carie, autant que le piétin, a son influence sur la réduction du rendement quantitatif et surtout sur la qualité du grain.

* * *

Certaines variétés sont-elles plus accessibles que d'autres à l'invasion des cryptogames? On l'a prétendu et l'affirmation portait principalement sur les blés blancs à paille blanche et sur les blés de printemps. Si cela est exact en ce qui concerne le charbon, la démonstration n'est pas faite pour la carie.

Un fait est certain, c'est qu'aucune race de blé, qu'elle soit indigène ou exotique, n'est indemne de cette maladie cryptogamique. Ces races peuvent offrir plus ou moins de résistance, mais aucune jusqu'à ce jour ne s'est révélée inattaquable. C'est une considération qui toujours doit rester présente à l'esprit de tout agriculteur vigilant.

* * *

L'époque de la semaille, le caractère de la saison au moment de la mise en terre, même après, ont-ils une répercussion sur le développement de la carie? Des travaux récents, qui ont trouvé quelque crédit à l'étranger et même en France, tendent à le démontrer. La température au moment où le germe évolue jouerait un grand rôle. La germination des spores de la carie serait influencée par cette température elle-même.

Cet aspect de la question est d'ailleurs d'ordre spéculatif et ne peut conduire à aucune conclusion pratique, puisque nul agriculteur ne peut prévoir, quand il met son semoir en action, la température des jours suivants et se prémunir ainsi contre l'influence de cette température sur l'avenir du dépôt qu'il vient de confier à la terre.

Quoi qu'il en soit, le producteur de froment est coupable de négligence vis-à-vis de ses propres intérêts, quand il ne prend aucune disposition contre l'invasion de sa récolte, et cette négligence devient incurie quand il se sert de grain contaminé.

* * *

Les moyens employés pour combattre la carie ont bien varié dans le passé. La chaux était autrefois l'agent le plus répandu dans la pratique culturale; l'eau purinée avait aussi ses partisans; mais ces procédés curatifs n'ont jamais donné des résultats bien manifestes. L'arsénite de soude, sel très soluble, fut en faveur, et l'illustre Boussingault lui donnait sa pleine confiance. Dans les grandes exploitations rurales où tout est bien conduit, la pratique a démontré, d'une manière décisive, que la carie est victorieusement combattue par le procédé Schattenmann, c'est-à-dire par le sulfate de cuivre ou couperose dissous. Cette dissolution se fait par quantité de 250 grammes, dans 5 litres d'eau chaude, pour 1 hectolitre d'eau.

Mais, suivant le mode d'emploi de cette dissolution, le résultat est partiel ou il est complet. Nous ne serons jamais partisan du procédé qui consiste à étendre le grain sur les dalles d'un grenier ou sur une aire et à l'arroser. Si soigneux que soit l'opérateur pour brasser le tout, il laissera toujours des grains peu ou point atteints, imparfaitement lavés. L'immersion seule rend ce lavage complet. Des indifférents nous disent qu'il y a là un travail de bénédictin. C'est exagéré. Le travail est vite fait et, serait-il l'œuvre d'un temps plus long, que ce temps représenterait un argent bien placé.

Cette méthode offre encore cet avantage que le grain arrive rapidement, en sortant de la cuve, à la siccité exigée pour son épandage régulier sans l'emploi d'aucun siccatif, chaux ou autre, toujours sujet à encrasser les palettes ou les godets du distributeur mécanique.

* * *

Ce procédé par immersion a ses adversaires : on lui reproche, si le dosage est mal fait, d'altérer et même de compromettre la vertu germinative de la semence. Mais est-il donc si difficile de surveiller cette opération. L'arrosage lui-même n'a-t-il pas cet inconvénient ? D'autre part, est-il toujours bien sûr que les grains frappés de stérilité soient anémiés par le sulfatage ? Les batteuses à grand travail, au contre-batteur cannelé et ardent, rompent souvent le grain, surtout dans les

blés tendres comme le Japhet, ébranlent le germe, le rendent improductif sans que cela soit l'effet de l'immersion cuprique.

*
* *

En réalité, la destruction des spores par le lavage du grain, au moyen de sulfate de cuivre dissous dans l'eau en quantité rationnelle, est certaine sans que la germination ait à en souffrir. Pendant trente-cinq ans, nous avons eu recours à ce procédé et le succès fut constant.

Ce succès, nous avons voulu savoir s'il peut être obtenu dans les conditions les plus défavorables. Pour poursuivre cet essai, nous avons demandé à un voisin un blé de Mars, dit d'Odessa, race très prolifique, possédant de grandes qualités minotières, qu'il semait depuis longtemps, pendant les deux dernières années, sans sulfater et qui était infesté de carie dans l'énorme proportion de 25 0/0, des épis; on n'eut pas trouvé dans tout le lot un seul grain qui ne fut moucheté. Ces quelques hectolitres furent soumis à un premier bain, puis, après que le blé eut repris une siccité relative, eut lieu une seconde immersion. La récolte obtenue ne présentait plus que quelques épis cariés, très rares; le résultat fut donc appréciable. Il eut été décisif, certainement, à la troisième épreuve, l'année suivante. Cette épreuve, nous ne l'avons pas poursuivie parce que notre appréciation était fixée, et aussi parce que nous estimons qu'il est plus économique de se procurer un blé sain que de s'obstiner dans une main-d'œuvre aussi dispendieuse.

*
* *

Au point de vue des rapports du producteur avec le meunier, les effets du blé moucheté sont moins désastreux que par le passé. Avec le battage au fléau, tous les grains étaient saupoudrés de poudre noire. Aujourd'hui, la puissante ventilation des machines chasse la matière poudreuse par une cheminée qui la répand au dehors ou dans une chambre spéciale où elle est recueillie.

*
* *

Le sulfatage est donc une opération décisive et tout cultivateur qui s'en affranchit méconnaît ses propres intérêts.

Mais une question subsiste; la paille contaminée a-t-elle quelque nocivité? Non assurément, si cette paille est le véhicule de déjections animales qui doivent produire une plante industrielle. Mais qu'advient-il si ce fumier porte un blé? Ce blé peut-il contracter la maladie cryptogamique? Il y a là un fait éventuel qui doit retenir attentifs tous les agriculteurs dans l'emploi des moyens préventifs et curatifs.

La culture du froment s'étend en France, bon an mal an, sur 6 500 000 à 6 700 000 hectares; elle est l'assise première de l'alimentation nationale. Il y a un intérêt à la fois privé et national à la faire avec des semences saines susceptibles d'allier à un grand rendement quantitatif une haute valeur industrielle.

Ernest Robert,
Président du Comice agricole de Saint-Quentin.

LA COOPÉRATIVE DE PROUAIS-ROSAY

Récemment, une fête agricole du plus haut intérêt a eu lieu à Prouais (Eure-et-Loir); il s'agissait d'inaugurer les installations de la Société coopérative *Prouais-Rosay Electric*.

Quelques mots sur l'histoire de cette jeune société et sur les causes qui ont amené sa constitution rapide, tout en assurant sa réussite. De la commune agricole de Prouais, qui possède moins de 500 habitants, dépend le hameau de Rosay, et, parmi les fermes de Rosay, l'une est bien connue dans toute la région, c'est celle de M. Oscar Benoist, un des hommes qui ont le plus contribué, avec ses frères, au progrès de l'agriculture beauceronne depuis quarante-cinq ans, secondant depuis 1881 les efforts du professeur départemental d'agriculture d'Eure-et-Loir, M. Garola.

Nous reviendrons un jour sur la description des fermes où se déploie sans trêve l'activité des membres d'une famille justement appréciée; contentons-nous aujourd'hui de mentionner que la bonne agriculture de M. Oscar Benoist, tant dans son ancienne ferme de Cl[illegible]ches qu'à Rosay, n'a pas seulement été une agriculture personnelle. En toutes circonstances, qu'il s'agisse de nouvelles cultures à introduire, de variétés plus avantageuses à cultiver, de précisions à apporter dans les conditions d'applications des engrais M. Oscar Benoist a été un guide éclairé pour tous ses voisins, se faisant le propagateur des méthodes de culture rationnelle. Le rayon de cette action bienfaisante s'est étendue plus loin, le jour où à Serville, à Mayencourt, à Soindres, à Cloches, ses enfants ont, à leur tour, continué la belle et saine tradition paternelle. Il convient aussi de signaler les rapports de mutuelle confiance qui existent entre chefs d'exploitation et personnel ouvrier, pour montrer que MM. Benoist

se sont toujours préoccupés de procurer à leurs auxiliaires de meilleures conditions d'existence.

Si nous insistons ainsi sur le rôle particulier de M. Oscar Benoist dans le nord du département d'Eure-et-Loir et sur les confins de Seine-et-Oise, c'est pour montrer qu'un appel de cet agriculteur devait être facilement entendu par ses concitoyens, le jour où il leur demanderait de s'associer à une œuvre d'utilité générale.

L'occasion est née lorsque l'on a pensé qu'il pourrait y avoir intérêt à faire profiter un groupe de petites et moyennes fermes des avantages qui résultent, pour les grandes exploitations, de l'application de l'électricité aux usages agricoles. Un exemple voisin était très précieux à cet égard. A Cloches, M. Jacques Benoist a réalisé, en 1910-1911, une installation électrique très complète; un moteur à gaz pauvre de 16 chevaux actionne une dynamo et donne ainsi la force motrice dans toutes les parties de la ferme, mettant en marche deux machines à battre mobiles, tous les appareils de nettoyage des graines de betteraves, de préparation des blés de semence, de préparation des aliments pour le bétail, d'alimentation en eau, etc.; les bâtiments sont éclairés à l'électricité, ce qui facilite énormément le service dans la maison d'habitation; dans les écuries, bouveries, bergeries et vacheries, greniers, etc. Les divers travaux se font aussi avec une commodité que l'on ne soupçonnait pas, et une économie certaine résulte de la généralisation des emplois de l'électricité.

Ce qu'une ferme de 150 hectares pouvait installer complètement sur elle-même, n'était réalisable en petite et en moyenne culture que par l'association. On est allé voir Cloches déjà si souvent visitée, pour y puiser d'autres enseignements; et, à ce moment, M. Oscar Benoist a pressé ses voisins de se grouper, de se constituer en société coopérative, trouvant dans cette union le moyen de bénéficier des avantages de la loi du 29 décembre 1906, et de profiter d'une forme particulièrement séduisante du crédit agricole.

A force de persuasion, de ténacité, le 16 janvier 1912, une société coopérative anonyme à capital variable était fondée ; son objet : l'achat d'un immeuble destiné à l'établissement d'une usine comprenant : 1° un ou plusieurs moteurs à gaz pauvre devant actionner par l'électricité les instruments nécessaires aux travaux agricoles, tels que botteleuses, pompes, coupe-racines, broyeurs, tarares, etc.; 2° les machines destinées à l'aplatissement et à la mise en farine des produits nécessaires à l'agriculture; la fourniture d'éclairage électrique et d'eau à tous les coopérateurs.

Le capital social était fixé à la somme de 40 000 fr. et divisé en parts de 25 fr. chacune, sans préjudice des augmentations ultérieures. Les sommes versées sur le montant des parts sont productives d'un intérêt de 4 0/0.

Aussitôt la formation de la société, M. Benoist, nommé président du Conseil d'administration, sollicitait du ministre de l'Agriculture le concours du service des améliorations agricoles pour l'étude du projet de distribution électrique. Le 15 avril, le ministre décidait de faire procéder, aux frais de l'Etat, à l'étude du projet. Celui-ci était accepté et, plus tard, une subvention égale au dixième du montant présumé des travaux (150 000 fr.) devait être attribuée à la coopérative Prouais-Rosay Electric, soit 15 000 fr.

Enfin, profitant des dispositions de la loi de 1906, la coopérative obtenait le 20 septembre, par l'intermédiaire de la Caisse régionale de la Beauce et du Perche, une avance de 65 000 fr.; cette avance étant consentie pour quinze ans au taux de 2 0/0; la coopérative doit ajouter tous les ans aux intérêts une somme de 5 060 fr. destinée à l'amortissement.

Le 8 août, les batteuses de la coopérative fonctionnaient.

Il faut se féliciter de la rapidité avec laquelle l'affaire a été conduite, et l'on ne saurait trop louer M. Le Couppey de la Forest, ingénieur des améliorations agricoles, et M. Petit, ingénieur électricien, de la célérité avec laquelle ils ont préparé et mis à exécution le projet, profitant de l'expérience de l'installation faite récemment à l'Ecole de Grignon : la tâche des ingénieurs fut aussi facilitée par l'activité des divers entrepreneurs. Enfin, les diverses administrations se hâtèrent d'étudier et de régler les importantes questions les concernant.

A l'heure actuelle, nous voyons trois agglomérations intéressées à l'œuvre : Prouais, Rosay et Beauchêne. L'usine est située entre Prouais et Rosay, sur le bord de la route d'Anet à Nogent-le-Roi : à 800 mètres de Prouais et 600 mètres de Rosay ; Beauchêne se trouve à 2 kil. 500 ; le circuit complet a un développement de 5 kilomètres. Deux bâtiments : le principal comprend la salle des machines, dans laquelle se trouvent 2 moteurs Bollinck de 40 chevaux de la maison Salmson, et les 2 dynamos Thomson; la salle des générateurs à gaz pauvre, à sole tournante, ce qui permet permet d'employer avantageusement du charbon maigre au lieu d'anthracite: une autre pièce abrite les batteries de 262 accumulateurs Tudor; un atelier de réparations, la salle du Conseil d'administration. On a complété en disposant, dans une pièce contiguë, un gros broyeur aplatisseur qui travaille pour les coopérateurs, actionné par un moteur de 10 chevaux. Un puits a été foré à 30 mètres; l'eau est élevée par une pompe électrique dans un grand réservoir en ciment armé, de 45 mètres cubes.

Enfin, pour utiliser l'eau chaude après son passage dans le cylindre des moteurs, on a installé un lavoir qui ajoutera sa note pittoresque à la petite usine.

Le deuxième bâtiment, placé sur le côté de la cour, sert au logement de l'électricien.

La coopérative possède 2 machines à battre à grand travail Merlin à moteur électrique de 10 chevaux; toutes deux peuvent travailler, un seul moteur marchant à l'usine.

Le jour de l'inauguration, les deux machines

fonctionnaient et on y avait adjoint une presse à paille; ainsi actionnée par l'électricité, absorbant 10 chevaux, cette machine à battre peut faire 80 quintaux par jour, elle ne demande que 12 personnes.

Il est intéressant de constater que la société a réuni, dans cette petite commune agricole, 80 coopérateurs représentant environ 1 100 hectares; 1 seul coopérateur, M. Benoist, a une ferme de 80 hectares, 10 cultivateurs ont en moyenne 50 hectares, 30 une moyenne de 20 hectares et 40 de 3 à 8 hectares. C'est donc bien le groupement de la petite et de la moyenne culture.

Le battage se fait moyennant 3 fr. de l'heure, un supplément de 0 fr. 50 et la nourriture pour le conducteur de la machine à battre et du moteur. A l'usine, on paie 0 fr. 50 pour l'aplatissage du sac d'avoine de 75 kilogr., 1 fr. pour le concassage de 100 kilogr. d'orge mouture grossière, et 1 fr. 50 pour la mouture fine. Chaque ferme possède son compteur : la force motrice est vendue à 0 fr. 40 le kw.; la lumière à 0 fr. 80, chaque coopérateur a reçu gratuitement 2 lampes de 25 bougies et, pour ces 2 lampes, l'abonnement à forfait est fixé à 26 fr. par an.

A la fête d'inauguration, qui fut favorisée par un temps magnifique, assistaient le préfet d'Eure-et-Loir et le sous-préfet de Dreux, les sénateurs et députés du département, M. Berthault, Directeur au ministère de l'Agriculture, les notabilités agricoles du département; etc. Après la visite de l'usine, un banquet réunissait à Prouais près de six cents convives; tous étaient venus témoigner de leur amitié, de leur reconnaissance à la famille Benoist pour le magnifique exemple qu'elle ne cesse de donner.

Cette grande démonstration que les orateurs célébrèrent à l'envi dans leurs discours, montrait aussi combien de tous côtés on reconnaît la nécessité de donner à l'agriculture une allure de plus en plus industrielle; et M. F. Berthault, évoquant la vieille amitié qui l'unit à M. O. Benoist, en s'associant aux vœux de tous pour la prospérité de sa famille, rappelait les belles fermes de Cloches et de Soindres, devenues véritablement et avec un rare degré de perfection, de puissantes manufactures de produits organiques, aussi belles dans leurs installations, que supérieurement conduites dans leurs moindres détails.

Une fête comme celle de Prouais-Rosay doit être également retenue comme la caractéristique d'une ère nouvelle, qui peut et doit s'ouvrir pour l'agriculture. L'union devient nécessaire parmi les petits, pour qu'ils puissent travailler avec facilité et suppléer à la main-d'œuvre familiale qui, malheureusement, diminue; parmi les moyens, pour qu'ils ne soient pas autant chargés par l'outillage complet dont le fonctionnement est indispensable dans les fermes; pour la grande culture, enfin, dont la situation tend à devenir précaire par suite de l'instabilité et de la rareté de la main-d'œuvre et qui ne saurait ainsi rester insensible à ce mouvement.

Grâce à l'électricité, on est en droit de s'attendre à de prodigieuses transformations dans l'organisation des fermes et dans les procédés d'exploitation du sol; le nouveau groupement que la terre de Beauce vient de réaliser sera certainement imité ailleurs.

L. Brétignière.
Ingénieur agricole,
Professeur à l'École nationale d'Agriculture de Grignon.

L'ENSILAGE DES PULPES

ET L'EMPLOI DES FERMENTS LACTIQUES

La récolte des fourrages en 1912 a été difficile Les premières coupes ont été déficitaires, par suite de la non réussite des trèfles, et les secondes se sont fortement avariées sous l'influence des pluies qui sont survenues pendant la moisson. Cette insuffisance de foin se trouvera heureusement compensée par une abondante production de racines. La récolte en betteraves fourragères est, en effet, exceptionnelle et le travail de la betterave industrielle en sucrerie et en distillerie laissera un approvisionnement considérable de pulpe auquel pourront recourir les cultivateurs.

La pulpe ensilée constitue un résidu très apprécié, à la condition qu'elle ait été conservée d'une façon parfaite. Trop souvent, malheureusement, l'ensilage se pratique d'une manière empirique et routinière et le produit, qui n'est pas absolument exempt de ferments putrides, éprouve des déperditions très importantes d'éléments nutritifs.

Les cultivateurs ont donc tout intérêt à adopter, pour la confection des silos, les méthodes rationnelles qui assurent, avec le minimum de pertes, une conservation de qualité irréprochable. Il convient tout d'abord d'éviter l'adjonction de matières étrangères et, notamment, de menues pailles qui exagèrent les fermentations au détriment de la quantité et de la qualité du produit. L'usage des feuilles et collets de betteraves, pourvu qu'on ait soin de les stratifier dans la proportion de un tiers pour deux tiers de pulpe, donne les meilleurs résultats en permettant d'augmenter les réserves alimentaires pour

l'hiver. Il faut, pour assurer une bonne conservation de la masse, diviser les collets et séparer complètement les feuilles des parois, sinon, celles-ci retiennent beaucoup d'air et drainent les silos en augmentant les pertes. On peut objecter qu'avec cette manière d'opérer on ne peut conserver qu'une quantité limitée de feuilles, mais rien n'empêche de les ensiler séparément et c'est, du reste, déjà quelque chose que de faire provision pour l'hiver d'un poids de feuilles et de collets égal au tiers de la quantité de pulpe qu'on ensile généralement.

* * *

L'emploi du sel dénaturé, à raison de 5 à 6 0/0, permet d'éviter les moisissures et augmente l'appétence de la pulpe; toutefois, si l'on tient à réaliser les meilleures conditions de conservation, il ne faut pas hésiter à recourir à l'ensemencement par les ferments lactiques. Le lacto-pulpe, préparé par M. Bouilliant, chimiste-biologiste à Paris, sert à faire un levain qu'il suffit de répartir sur les pulpes au moment de la confection des silos ou à la sortie des presses à l'usine. Les cossettes de betteraves, stérilisées par leur passage dans la batterie de diffusion, constituent un milieu très favorable au développement des ferments lactiques qui se multiplient très vite en envahissant toute la masse. Par l'acide lactique qu'ils produisent, ils mettent obstacle au développement et à l'évolution de tout autre ferment apporté par l'air, et ils jouent à merveille le rôle d'agents conservateurs.

Depuis trois ans, nous employons le lacto-pulpe à l'École d'agriculture du Pas-du-Calais et toujours avec le même succès. Nous ne mentionnerons ici que les résultats de la dernière campagne. Nous avons fait entrer en comparaison différents silos qui peuvent être classés comme suit :

1° Des silos composés uniquement de feuilles et de collets de betteraves;

2° Des silos mixtes de pulpe stratifiée avec des feuilles et des collets;

3° Des silos de pulpe seule établis en excavation dans le sol ou en planches, étanches ou drainés.

Dans chacun de ces ensilages, nous avons recherché l'influence de l'ensemencement par le lacto-pulpe; en outre, nous avons essayé sur la pulpe les effets du salage. Le tableau ci-après indique les pertes de poids brut et de matière sèche après cinq mois de conservation :

	PERTES 0/0 de poids brut.	PERTES 0/0 de matière sèche.
1° Feuilles et collets ensilés seuls :		
Silo ensemencé	36	29.1
Silo non ensemencé	45	42.7
2° Pulpe et feuilles stratifiées :		
Silo ensemencé. Pulpe	29	19.3
Silo ensemencé. Feuilles	10	10.7
Silo non ensemencé. Pulpe	28	29 8
Silo non ensemencé. Feuilles	17	19.3
3° Pulpe ensilée seule :		
Salée et ensemencée	20	13.1
Sans sel et ensemencée	23	18.2
Salée, non ensemencée	28	20.2
Sans sel et non ensemencée.	36	29.3
4° Pulpe ensilée seule dans des silos en planches :		
Silo étanche ensemencé	7	8.6
— non ensemencé.	15	11.7
Silo drainé ensemencé	23	18.3
— non ensemencé..	24	21.2

Ainsi, partout l'usage du lacto-pulpe nous a donné les pertes les moins élevées. Rien qu'à l'aspect, on pouvait d'ailleurs reconnaître que les substances ensemencées en ferments lactiques étaient des mieux conservées ; les pulpes avaient encore la couleur, la structure fibreuse, la rigidité et l'odeur franche que présentent les cossettes à leur sortie de l'usine. Par contre, les pulpes non traitées étaient devenues onctueuses, elles s'écrasaient facilement entre les doigts et dégageaient une odeur peu agréable.

Les feuilles de betteraves ensilées dans les pulpes étaient infiniment plus appétissantes pour le bétail que celles qui avaient été conservées à part; elles se rapprochaient beaucoup plus de la substance fraiche et étaient plus recherchées des animaux lorsque leur ensilage s'était fait en présence des ferments lactiques.

Les pulpes salées étaient intermédiaires, sous le rapport de la qualité déduite des caractères extérieurs, entre celles ensemencées et celles non traitées. En faisant entrer en ligne de compte les pertes de matière sèche, on reconnaît que le salage et l'ensemencement combinés permettent de réaliser les meilleures conditions de conservation.

Les Américains, qui sont passés maîtres dans les questions d'ensilage, montrent une grande préférence pour les silos en planches étanches. En France, au contraire, on se préoccupe beaucoup trop du drainage de la masse ensilée qui assure l'égouttage continuel de la pulpe et détermine des fermentations plus actives en raison de la plus

grande facilité d'accès de l'air qui en résulte.

Dans nos expériences, nous avons toujours trouvé les pertes les plus réduites, lorsque les silos n'étaient pas drainés.

Pour toutes les catégories d'ensilage dont il vient d'être question, des analyses complètes ont été faites sur les produits avant et après conservation. Sans entrer dans le détail de ces analyses, nous pouvons dire qu'elles établissent la supériorité de la valeur alimentaire des produits ensemencés sur celle des mêmes produits non traités. Avec le lacto-pulpe, il y a moins d'hydrates de carbone détruits et de matières azotées qui disparaissent. Les pertes en principes amidés sont généralement moindres.

Alors que les pulpes ensilées dans les conditions ordinaires de la pratique courante renferment parfois des toxines qui peuvent occasionner de graves désordres organiques chez les animaux qui les consomment, les pulpes ensemencées ne déterminent jamais de troubles digestifs. Il est admis aujourd'hui que les ferments lactiques, ingérés avec les aliments, facilitent leur assimilation; aussi n'est-il pas surprenant de voir toutes les expériences d'alimentation corroborer les déductions tirées des recherches de laboratoire.

M. Dumont, agriculteur à Rouvilliers (Oise), a signalé, l'un des premiers, que les animaux nourris avec de la pulpe ensemencée s'engraissaient plus rapidement et qu'on pouvait sans inconvénient distribuer celle-ci aux jeunes, notamment aux moutons. Lorsqu'il s'agit des vaches laitières, le lait reste d'excellente qualité, sans aucune saveur spéciale, contrairement à ce qui se produit parfois avec la pulpe ordinaire. Les expériences que nous avons poursuivies tout récemment à Berthonval viennent confirmer les excellents résultats obtenus ailleurs avec la pulpe ensemencée. Sur deux lots de moutons ayant reçu alternativement, pendant des périodes successives de trente jours, des rations avec pulpe ensemencée et non ensemencée, nous avons constaté une augmentation de 78 kilogr. avec la première et de 67 kilogr. avec la seconde, soit une différence de 11 kilogr. en faveur de la pulpe traitée au lacto-pulpe.

Pour simplifier la besogne du cultivateur, il serait à désirer que l'ensemencement de la pulpe fut effectué dans les usines où la betterave est mise en œuvre. Les frais supplémentaires pouvant en résulter ne dépassent guère 0 fr. 15 par tonne, et ils constituent une dépense bien minime, eu égard aux avantages qu'on est en droit d'en attendre.

Quoi qu'il en soit, on ne peut que souhaiter de voir se généraliser l'adoption de ce nouveau procédé de conservation qui apparaît, à tous points de vue, comme l'idéal dans la pratique de l'ensilage.

L. Malpeaux et G. Lefort.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'ÉLECTROCULTURE

ET EXPOSITION DE REIMS

Le premier Congrès international d'électroculture et des applications de l'électricité à l'agriculture s'est tenu à Reims les 24, 25 et 26 octobre, à l'Hôtel de Ville, sous la présidence de M. Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, représentant le ministre de l'Agriculture à la séance d'ouverture. De nombreuses personnes ont suivi les travaux du Congrès. Citons M. Lonay, directeur de l'École de mécanique de Mons, M. Armand Gautier, délégué de l'Académie des Sciences ; les délégués des pays étrangers : MM. Pilsondsky et Issatchka pour la Russie, M. Kovessi pour la Hongrie, M. Wauters pour la Belgique, M. Klein pour le Luxembourg.

***

La question de l'électroculture a tenu une grande place dans les discussions du Congrès. Avec beaucoup d'érudition dans cette question, le lieutenant Basty a fait l'historique de l'électroculture, depuis les recherches de Maimbray, Nollet et Bertholon, qui remontent au dix-huitième siècle, jusqu'aux travaux de ces dernières années par des méthodes employant l'électricité d'origine naturelle (atmosphérique ou tellurique) ou d'origine artificielle (voltaïque, statique ou électromagnétique) (1). M. Basty a ensuite communiqué ses résultats personnels qui ont été obtenus par plusieurs méthodes, en reprenant les appareils de ses prédécesseurs et des appareils inventés par lui. Nous ne reviendrons pas sur les travaux de M. Basty, qui ont déjà été exposés en partie dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 39, 29 septembre 1910). Les expériences plus récentes de M. Basty lui ont de même donné satisfaction. La germination des graines se serait également trouvée accélérée par l'action d'un courant électrique de très faible

(1) Cette dénomination des électricités suivant leur origine a été proposée au Congrès et adoptée.

intensité $\left(\frac{3}{1000}\right.$ d'ampère$\left.\right)$ agissant pendant un temps variable avec la nature de la plante.

Tout au contraire, M. Kövessi a obtenu des résultats défavorables dans la germination des graines avec électrolyse du sol par courant continu ; dans de très nombreuses expériences, où le potentiel variait dans de grandes limites, M. Kövessi a trouvé une action nettement retardatrice et même, dans certaines conditions, la non-germination des graines électrisées.

Par l'emploi de courants, déterminés par une pile formée des éléments zinc, terre, fer, et dont les électrodes sont de grandes plaques de zinc et de fer enfouies dans le sol, M. Pilsoudsky aurait obtenu, dans différentes régions, notamment le Caucase et le Turkestan, d'excellents résultats qu'il a communiqués aux membres du Congrès.

L'électroculture est encore dans la période des recherches et les résultats obtenus sont peu nombreux ; le champ d'études est très vaste pour les expérimentateurs, aussi bien au point de vue pratique qu'au point de vue théorique, et les chercheurs ont encore beaucoup à faire avant que l'on puisse engager les agriculteurs à accepter ces méthodes autrement que pour des recherches d'ordre scientifique.

On doit féliciter M. Silbernagel, organisateur du Congrès, de l'heureuse initiative qu'il a prise, en permettant aux personnes qui s'occupent de cette question de connaître leurs travaux autrement que par des publications isolées.

*
* *

Plusieurs communications, relatives à l'emploi de l'électricité en agriculture ou pour les industries agricoles, ont été faites durant le Congrès.

M. Blondin a parlé de la fabrication électrochimique des engrais azotés, en insistant plus spécialement sur les nitrates de Norwège obtenus par l'action de l'étincelle électrique sur l'azote et l'oxygène de l'air.

M. Fillet a entretenu le Congrès de la question du labourage électrique à l'aide de deux treuils dont il existe actuellement peu d'exemples.

M. Leclerc a envisagé au contraire, dans une conférence très documentée, l'emploi de l'électricité comme force motrice pour la commande des instruments d'intérieur de ferme et pour la lumière, et l'intérêt qu'il y a alors pour l'agriculteur à s'affilier à un grand réseau.

M. Jean Escard s'est occupé de la stérilisation électrique des liquides et produits destinés à l'alimentation, et tout particulièrement de l'emploi des rayons ultra-violets pour la stérilisation de l'eau.

*
* *

En même temps que le Congrès, se tenait, du 19 au 27 octobre, une exposition de machines et moteurs agricoles. Des démonstrations de culture mécanique étaient aussi organisées ; nous avons eu l'occasion d'y voir fonctionner 5 appareils : 4 tracteurs et une charrue automobile, dans une terre très légère, facile à travailler.

Tracteur *Avery* (de la maison Pilter, 24, rue Alibert, Paris), tracteur avec moteur à explosions de 35 chevaux, remorquait une charrue à cinq raies avec rasettes labourant à une profondeur de 22 à 25 centimètres ; les roues sont munies de saillies obliques et de fortes pointes pour assurer l'adhérence.

Tracteur C. I. M. A. (de la Compagnie internationale des Machines agricoles, 155, rue Michel-Bizot), moteur à explosions de 25 chevaux.

Tracteur *Ivel* (de la maison Pilter), petit tracteur à trois roues muni d'un moteur à explosions de 18 chevaux, traînant une charrue à 3 socs.

Tracteur de M. Lefebvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen), muni d'un moteur à explosions de 24-30 chevaux, remorquait une charrue-balance à trois raies labourant à $0^{m}.25$.

Charrue automobile de M. Amiot (à Sept-Fontaines, par Chanteraines, Haute-Marne), sorte d'automobile portant un moteur à explosions à 2 cylindres de 20 chevaux ; les deux roues d'arrière, munies de griffes obliques sont motrices, les deux roues avant sont directrices. Cette machine porte à l'arrière trois corps de charrue montés sur des leviers et que l'on relève pour les transports sur route et pour les virages ; les deux roues situées du côté du labour marchent dans le fond de la raie ; l'abaissement et le relèvement des corps de charrue se font à l'aide du moteur. La profondeur labourée était de $0^{m}.20$ en moyenne. En démontant les charrues, la machine sert comme tracteur ordinaire ; elle peut aussi servir pour actionner par courroie les machines d'intérieur de ferme.

Fernand de Condé.

LA CULTURE DU CARTHAME

Le carthame fait partie de la famille des composées et du groupe des Carduacées. L'espèce type *Carthamus tinctorius* ou « Carthame des teinturiers », « Safran batard » *Safranum*, « Safranon », est une herbe annuelle dont la tige glabre, dressée, haute d'au moins $0^{m}.50$, porte des feuilles alternes, sessiles, ovales oblongues, avec quelques dentelures piquantes sur les bords. Ses capitules homogames, qui servent à colorer en rouge, ont leur involucre formé de trois sortes de folioles ; les extérieures foliacées et étalées ; les médianes dressées, prolongées à leur sommet en un appendice ovale, épi-

neux sur les bords ; les intérieures oblongues entières et épineuses au sommet. Les achaines sont dépourvues d'aigrette.

Le « Carthame des teinturiers » est connu depuis la plus haute antiquité. Il servait, chez les anciens Egyptiens, à teindre les bandelettes dont ils entouraient leurs momies. En 1882, Schweinfurth trouva même



Fig 105. — Rameau de Carthame.

des fragments de la plante dans les tombeaux découverts à Deir el Bahari (Louxor). Originaire de l'Arabie, cette composée a été répandue par la culture dans le midi de la France, en Espagne, en Egypte, dans l'Amérique du Sud et aux Indes orientales. Les feuilles fraîches ont, dit-on, la propriété de coaguler le lait ; aussi l'emploie-t-on, en Egypte, pour la fabrication des fromages. Ses achaines sont huileux et fortement purgatifs.

Le Carthame est l'objet d'une culture particulièrement étendue dans la vallée de l'Egypte, depuis Esneh (1) jusqu'au Caire ; elle ne remonte pas au-dessus d'Esneh ; on ne s'en occupe ni dans le Fayoum ni dans le Delta. Cette culture a deux objets principaux : la récolte de la fleur qui est employée en teinture et la récolte de la graine qui sert à la fabrication d'une huile spéciale.

C'est particulièrement dans la province d'Assiout que le carthame est cultivé. Quelquefois, la terre destinée à cette culture ne reçoit aucune préparation et alors la graine est semée à la volée ; quelquefois, on donne à la terre un premier labour et alors on sème la graine dans des sillons tracés à la charrue, ce qui augmente un peu le produit de la culture.

On sème par feddan (2) environ un vingt-quatrième d'ardeb (3) de graine, soit 8 litres 1/4, qu'il faut toujours recouvrir par un labour. Cependant les cultivateurs pauvres sèment le carthame, comme le dourah (4) dans de petites fosses qu'ils préparent et recouvrent à la main ; l'ensemencement d'un feddan exige ainsi quinze journées.

On sème immédiatement après la retraite des eaux de la crue annuelle, c'est-à-dire vers le commencement d'octobre, et la récolte de la fleur a lieu trois mois après ; elle se prolonge même jusqu'en avril. Cette cueillette est faite par les femmes et les enfants qui, pendant toute la durée de la floraison, arrachent chaque matin, au lever du soleil, les pétales des fleurs qui sont suffisamment épanouies. On emploie ordinairement par feddan douze ou quinze personnes, à chacune desquelles on donne en moyenne vingt centimes, car elles ne travaillent que quelques heures. Les pétales ainsi récoltés sont, pendant vingt-quatre heures, étendus à l'ombre sur des nattes ; la récolte revient environ à 2 fr. par feddan pendant tout le temps que dure la cueillette.

Les pétales de la fleur de carthame sont ensuite pilés, avec un long bâton, dans un petit mortier en bois jusqu'à ce qu'ils soient réduits en une espèce de pâte dont on forme de petits pains ronds et aplatis de 10 à 12 centimètres de diamètre. Cette réduction en pains, qui se fait jour par jour, exige le travail d'un homme pendant une heure ou deux. Ensuite, on met sécher à l'ombre pendant quinze jours les pains de carthame, ce qui leur fait perdre environ la moitié de leur

(1) Esneh, sur le Nil à 730 kilomètres, au sud du Caire.

(2) Le feddan, mesure de superficie, équivaut à 4 200 mètres carrés.

(3) L'ardeb, mesure de capacité pour les grains, équivaut à 198 litres.

(4) Le dourah, ou sorgho (*Holcus sorghum*).

poids. Dix ou quinze de ces pains, après dessiccation, pèsent un rotoli (1); c'est en cet état qu'on les vend dans le commerce local, sous le nom de « safranon ». Lorsque le carthame a été semé seul et que l'année a été favorable, le produit d'un feddan est de 5 kantars (2) de ces pains. Le prix du kantar varie de 60 à 70 fr., suivant que les demandes sont plus ou moins abondantes.

Pour augmenter le poids des pains de safranon, ou pour leur donner plus de consistance, on pile quelquefois les fleurs de carthame avec une certaine quantité de farine de lupin, ou bien on les mêle dans la proportion d'un rotoli de cette farine sur dix rotolis de fleur. Cette falsification, qui diminue le prix du safranon, est utilisée dans certaines localités du sud de la Haute-Egypte. On dit que le carthame le plus pur est celui de Tahta (3), qui, par cette raison, est le plus estimé en Egypte; vient ensuite celui d'Assiout (4). Ce dernier se vend environ 80 fr. le kantar.

La graine de carthame qui, dans les provinces d'Assiout et du Caire, est semée sans mélange d'autres graines, se sème avec les lentilles; on emploie seulement, alors, deux vingt-quatrièmes d'ardeb par feddan Ces deux plantes reçoivent ainsi une culture commune; mais la récolte des lentilles se fait quarante jours avant que celle du carthame soit terminée. Le produit de celle-ci est moindre que le produit de la culture du carthame ensemencé seul; on ne retire d'un feddan qu'un kantar ou un kantar et demi de safranon et tout, au plus deux kantars quand l'année est excellente.

Assiout est l'entrepôt général de tout le safranon fabriqué en Haute-Egypte. Les fellahs le vendent à des négociants locaux qui traitent directement avec ceux d'Alexandrie; on en exporte aussi pour l'Arabie, par caravanes.

La culture du carthame est une des plus avantageuses que l'on fasse en Egypte; cependant, comme la récolte de la fleur exige quelques avances, et que, pour s'en défaire à temps, il faut attendre des demandes qui peuvent être tardives, les paysans pauvres n'en cultivent que fort peu; ils en entourent, en guise de haie, leurs champs de pastèques et de légumes.

Après que les fleurs ont été recueillies, on laisse la plante sécher sur pied pendant dix ou douze jours; on en arrache alors les tiges dont on retire la graine, en les frappant avec des bâtons. Dix ou douze ouvriers peuvent arracher en un jour les tiges d'un feddan; il faut autant de journées pour les battre et en nettoyer la graine.

Un feddan de carthame dont on a nettoyé les fleurs rapporte, année commune, 2 ou 3 ardebs de semence; ce produit s'élève quelquefois jusqu'à 6 ardebs, lorsque le carthame est cultivé surtout pour la graine, comme cela se pratique dans la partie de la Haute-Egypte qui s'étend entre Farchout et Esneh.

Quand, au contraire, le carthame est semé avec les lentilles, on ne recueille sur la même surface qu'un ardeb ou un ardeb et demi de graine. L'ardeb se vend environ 8 fr.

Les tiges de carthame séchées servent de combustible. Le prix en varie suivant les localités; ce qui vaut 8 fr. à Assiout, se vend 25 fr. au Caire.

Ch. Beaugé.

LE PAYS DE GEX ET SON BÉTAIL (5)

II. La « race » bovine gessienne.

Naturellement indiqué par les conditions de la culture, favorisé par un régime économique spécial, l'entretien de l'espèce bovine a toujours été l'objet d'une attention particulière dans le pays de Gex. La sollicitude des propriétaires pour leur bétail se manifeste ouvertement dans la manière dont ils observent, non seulement leurs animaux, mais encore ceux de leurs voisins. On saisit rapidement chez eux un esprit de satisfaction et de fierté, en même temps que d'émulation instinctive, à la vue de bêtes de choix.

Mais si les cultivateurs gessiens ont toujours recherché le bon bétail, ils sont restés jusqu'à une époque relativement récente dans l'indécision sur la nature de la race à adopter. Les troupeaux étaient fort mélangés encore il y a vingt ans. C'étaient les variétés de provenance suisse qui dominaient, dénotant des origines les plus diverses, portant

(1) Le rotoli équivaut à 450 grammes.

(2) Le kantar équivaut à 100 rotolis, soit à 45 kilogr.

(3) Tahta à 437 kilom. au sud du Caire, et à 60 kilom. au sud d'Assiout.

(4) Assiout, capitale de la Haute-Egypte, à 377 kilom. au sud du Caire.

(5) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 44, p. 557.

la marque des Fribourgeois, des Simmenthal ou des Schwytz. Des Comtois servaient de transition pour aller jusqu'aux fémelins et aux bressans qu'on retrouvait en proportion appréciable.

C'est dans cet état que quelques personnes jugèrent qu'il y aurait tout bénéfice à sortir de la confusion qui risquait de s'accroître avec le temps, pour faire prévaloir un type particulièrement adapté aux besoins de l'agriculture locale. Le modèle à prendre pour guide devait être la race tachetée suisse. Tout le monde était d'accord sur ce point. Restait cependant à choisir entre ses différentes variétés, et à déterminer la méthode à mettre en œuvre pour arriver au but poursuivi.

De premiers essais ont été entrepris dans ce sens par M. A. Fouilloux, de Prevessin, en s'appuyant du concours du professeur spécial d'agriculture qui était alors M. Béranger. Quelques-uns des principaux éleveurs se sont immédiatement groupés autour de lui. Dès 1890, on avait voulu créer un herd-book, mais l'essai était prématuré et ne devait pas donner de résultats décisifs. Ce n'était pas moins un premier pas d'accompli dans une direction bien déterminée.

M. Fouilloux poursuivait d'ailleurs son plan en dépit des difficultés du début. Secondé par M. Enfantin d'abord, par M. Rousset ensuite qui avait succédé à MM. Béranger et Enfantin dans la chaire de Gex, il développait son œuvre en la reprenant sur des bases plus larges et plus solides. Sous son initiative s'est créée, le 4 février 1906, la *Société d'élevage du pays de Gex* qui a groupé de suite 1 140 membres. L'orientation à suivre s'était précisée depuis 1890, on voyait nettement où on allait. Des concours d'animaux, dits de race gessienne, ont été organisés; on a réussi à créer un herd-book où les premiers animaux inscrits, tout en étant élevés dans l'arrondissement, révélaient nettement une origine plus ou moins éloignée avec la variété Simmenthal pie-rouge de laquelle on voulait se rapprocher.

M. Rousset avait été un des collaborateurs les plus intelligents et les plus actifs de M. Fouilloux. Sa tâche a été continuée, après sa nomination à la chaire départementale de Besançon, par son successeur M. Garapon, qui y consacre d'autant plus de zèle et de dévouement qu'il a des relations plus étroites avec le pays. C'est à lui que je dois personnellement les précisions de cette note, c'est à lui que peuvent s'adresser tous les agriculteurs qu'intéresse le bétail gessien.

La sélection des étables n'a cessé, depuis 1906, de faire de rapides progrès sous l'action de la Société d'élevage.

M. Béranger avait esquissé, en 1907 ou 1908, une description du nouveau bétail gessien. Une description *officielle* plus précise a été donnée au mois d'avril de cette année en vue du Concours général de Paris. C'est un document à consigner ici.

Tête. — Bien proportionnée, plutôt longue que large mais sans exagération, profil légèrement concave, à orbites un peu sortant, à chignon fin et saillant, œil grand avec regard doux, mufle large avec naseaux bien ouverts, mâchoire inférieure suffisamment longue, cornes blanches fines et aplaties, dirigées, à leur naissance, en dehors, puis relevées en avant, complètement dépourvues de pigmentation noire.

Corps. — Encolure de longueur moyenne, fanon peu développé, poitrail large, garrot à saillie peu marquée, épaule large et longue, sangle ample et longue donnant à la poitrine une largeur suffisante, dos et reins larges et bien musclés, côte ronde, ligne du dos horizontale, hanches bien écartées, bassin large et long, queue longue et fine de grosseur moyenne, à la base, plantée en arrière et non proéminente.

Membres. — Plutôt longs, ce qui donne à l'animal l'aspect enlevé, bien musclés; culotte demi-plate, bien descendue; canons fins et secs, sabots blancs dépourvus de pigmentation noire.

Format et poids. — Taille au-dessus de la moyenne, poids moyen : 600 kilogr. pour les femelles, 900 pour les mâles à l'état adulte.

Robe. — Pie-rouge, absolument dépourvue de marbrures et de poils noirs, le rouge se tenant au voisinage du rouge franc, plaques rouges à contours nettement délimités, non mouchetés. La tête blanche avec ou sans lunettes est préférée.

Caractères généraux. — Caractères laitiers développés; mamelles carrées à trayons fins, peau demi-fine mais souple et détachée.

Nota. — Lorsque la corne et le sabot prennent naissance dans le rouge, ils peuvent être eux-mêmes marbrés de rouge, mais pas noirs.

Cette description officielle semble viser autant sinon plus les qualités qu'on désire développer dans le bétail gessien, que ses caractères zootechniques essentiels. On remarquera cependant la sévérité avec laquelle on insiste sur la couleur des pigmentations, en proscrivant toute trace de noir.

La robe pie-rouge a définitivement prévalu sur les robes pie-noire et pie-café au lait qu'admettait M. Béranger dans son ancienne description. Le « rouge franc » des gessiens est d'ailleurs tout relatif. Pour beaucoup de visiteurs du concours de Paris, ce n'est qu'un rouge pâle. « Tandis que les Montbéliardes et les Abondances ont le



L. Barillot pinxit.　　Léon Mege, Paris — Imp. G. Kadar

Vache de la race Gessienne

Appartenant à M. Eugene Lamy, a Gex (Ain). — Premier Prix au Concours general agricole de Paris en 1912

tachetage rouge franc, disait M. le comte de Poncins, dans son rapport à la *Société des agriculteurs de France*, les gessiennes sont rouge pâle, tirant sur le froment, et présentant en somme une analogie plus complète avec les Simmenthals. » Sur ce point, il s'agit de s'entendre, nous dit M. Garapon. Certes, à Paris, les sujets de race gessienne, encadrés entre les animaux d'Abondance et ceux de Montbéliard, au rouge cerise ou rouge acajou, ont pu sembler rouge pâle, mais ils restent, pour les Gessiens, rouge franc.

Au fond, l'expression de *race gessienne* n'est employée que pour la facilité du discours. Tous les éleveurs reconnaissent volontiers qu'il ne s'agit, sous ce nom, que d'une famille étroitement rattachée à la race Simmenthal, qui n'est elle-même qu'une variété de la race tachetée suisse (*fleckvieh*, par opposition à la race brune, *braunvieh*).

L'intervention des animaux d'origine suisse, de race Simmenthal en fait, est si bien reconnue que dans ses primes d'encouragement, la Société d'élevage accorde des majorations de prix aux taureaux de choix achetés en Suisse, et qui viennent principalement des foires de Bulle, d'Ostermündigen et d'Erlinbach.

Mais, si les éleveurs du pays de Gex n'émettent pas la prétention d'avoir créé une race, ils réclament pour eux le mérite d'avoir sélectionné un groupe qui a ses avantages propres. Peut être, les exigences qu'ils observent en matière de couleur n'ont-elles qu'une valeur discutable comme caractère essentiel, elles en ont une réelle pour faire preuve de la provenance. La teinte de la robe de leurs animaux constitue, comme pour d'autres races d'ailleurs, une espèce de marque de fabrique qui emporte garantie d'origine. On s'explique ainsi l'importance justifiée qu'on lui attribue.

Les animaux de race gessienne pèsent de 42 à 45 kilogr. à leur naissance ; sevrés à six mois leur poids atteint 180 kilogr. Les génisses pèsent 300 kilogr. à un an, 400 à deux ans, et les vaches 550 à 600 kilogr. à trois ans. Pour les taurillons, la croissance est, comme dans toutes les races, plus rapide : 360 à 380 kilogr. à un an, 650 à 700 kilogr. à deux ans, 800 à 900 à trois ans. Les vaches ne sont guère réformées qu'à l'âge de douze ans, et quelquefois même plus tard.

Les éleveurs de la race gessienne visent surtout à la production de vaches laitières destinées à être utilisées dans le pays, de reproducteurs mâles et femelles pour la vente au dehors, et enfin de vaches laitières pour le Midi.

La vache gessienne, spécialisée en vue de la production du lait, est une excellente laitière. Elle peut donner 3 000 et jusqu'à 3 600 litres par an : 16 à 20 litres après le vêlage, 6 à 8, dix mois ou dix mois et demi plus tard. La vache qui a valu à M. Lamy le 1er prix de sa catégorie, et dont le *Journal d'Agriculture pratique* donne l'aquarelle dans le présent numéro, a fourni 23 litres après son vêlage. On comprend l'intérêt d'une aptitude aussi prononcée quand on réfléchit que dans les communes voisines de Genève, et parfois jusqu'à Gex, les grandes laiteries de cette ville consentent à forfait pour toute l'année des prix de 0 fr. 19 à 0 fr. 20 le litre pris à la fruitière, et que les fromageries où l'on fabrique le gruyère, assurent aux cours actuels de 170 à 200 fr. les 100 kilogr., un revenu presque égal.

Les reproducteurs nés dans le pays, justifiant d'une bonne ascendance, sont de plus en recherchés dans les départements de l'Ain, de l'Isère, et même du Jura.

Beaucoup de vaches sont vendues à terme ou fraîches vêlées aux éleveurs du Midi qui les font castrer, en tirent le plus de lait possible, et les engraissent ensuite.

La race gessienne, puisque l'expression de race a prévalu, dont les premiers essais de constitution datent de 1890 et dont l'amélioration a fait de grands progrès depuis 1906, a conquis cette année sa place au Concours général. Son affirmation a semblé contrarier quelque peu les théories des partisans des grands groupements qui craignent la confusion que peut entraîner la multiplication excessive des variétés, mais elle a provoqué une curiosité au moins encourageante et réellement flatteuse. Le bétail gessien constitue, quoi qu'on dise, un ensemble homogène, dès maintenant apprécié de ceux qui en ont l'expérience.

La sélection indispensable pour le maintien du troupeau est d'autant plus nécessaire qu'il dérive d'une souche à foyer étranger. Les résultats obtenus sont de ceux auxquels il faut veiller. Aussi, la *Société d'élevage du pays de Gex* ne se repose t-elle pas sur ses succès. A ses concours, qui se tiennent dans tous les centres de production, ne sont admis que les animaux qui possèdent les caractères de la race gessienne tels qu'ils ont été formulés dans la description officielle. On y a distribué, cette année, près de 4 000 fr. de primes qui se sont réparties entre 311 cultivateurs pour 601 animaux récompensés. Chaque concurrent a reçu, sur le champ même de la réunion, une table de pointage annotée, et il a

pu ainsi se rendre compte immédiatement de la base sur lequel le jury a établi ses décisions. Pour les personnes que ce détail intéresse, il convient d'ajouter que cette distribution n'a pas coûté plus de 700 fr. de frais généraux.

Le herd-book gessien, de fondation relativement récente, compte maintenant plus de 1 100 femelles et 35 taureaux, sur lesquels 200 têtes ont déjà une ascendance inscrite.

La *Société d'élevage* connaît ses communes, leurs étables et même leurs animaux considérés individuellement; rien ne se passe dans l'élevage dont elle n'est de suite informée.

Si bien que tout marche, il y a cependant dans l'élevage de la race gessienne des points qui préoccupent plus spécialement les personnes qui veillent à son avenir. La Société regrette l'insuffisance du nombre des taureaux. Leur entretien entraîne de lourdes charges dans un pays de petite culture, et les propriétaires cherchent à s'y soustraire en réduisant le nombre des reproducteurs mâles au strict nécessaire. Ils dépassent quelquefois la mesure. Trop de taureaux surmenés et fatigués, souffrent d'échauffements qui répandent la vaginite et provoquent parfois la stérilité des femelles. Pour remédier à cette situation, il n'y a pas d'autre moyen que de répartir, sous forme d'entretien coopératif de reproducteurs de choix, les frais nécessaires. M. Garapon s'efforce, en ce moment même, de persuader les cultivateurs de l'utilité d'une organisation de ce genre, et la confiance qu'il a su leur inspirer, en prenant en main la défense de leurs intérêts, permet d'entrevoir la réalisation prochaine de son plan.

Les éleveurs du pays de Gex ne veulent pas seulement se mettre en mesure de répondre aux demandes d'une clientèle croissante, ils ne négligent rien pour lui donner une entière satisfaction.

F. CONVERT,

Professeur honoraire à l'Institut agronomique

CONCOURS D'AUTOMNE A NEVERS

Nevers est, chaque année, le siège de deux concours importants d'animaux de la race bovine charolaise-nivernaise et de la race de chevaux de trait nivernais.

L'un a lieu à l'automne ; il est organisé par le *Syndicat des éleveurs nivernais* ; l'autre se tient au printemps sous les auspices de la *Société départementale d'agriculture de la Nièvre*. Le premier est composé de jeunes reproducteurs mâles et femelles ; le second ne comprend que des reproducteurs mâles. Le premier est moins nombreux que le second, parce qu'il est de fondation plus récente et qu'il a lieu à une époque où les transactions en animaux reproducteurs d'élite sont, moins considérables, tout au moins pour les bovins. Le second qui précède généralement le concours d'animaux gras de Paris de deux semaines, constitue le marché le plus important de taureaux blancs de toute la France.

C'est par une pluie continue que le concours d'automne de cette année s'est tenu, le 26 octobre, pluie bienfaisante et longtemps attendue des agriculteurs qui se plaignaient de la sécheresse, mais dont la prolongation retarderait gravement les semailles.

Quarante-trois éleveurs avaient amené les plus beaux spécimens de leurs exploitations et l'étude de l'exposition prouvait, une fois de plus, la perfection de l'élevage du Nivernais. Il semble assez difficile que les bovins de cette région fassent encore de sensibles progrès tant les soins intelligents donnés aux animaux, aidés par une sélection rigoureuse, sont arrivés à créer des types presque irréprochables. L'élevage des chevaux de trait a été plus lent à se perfectionner, il a cependant fait, depuis plusieurs années, des progrès très sensibles qu'il était aisé d'apprécier en examinant notamment la section réservée aux poulains mâles et celle où figuraient les juments. Il y avait particulièrement dans cette dernière des sujets d'élite qui, par les produits qu'elles ont donnés et par ceux qu'elles pourront donner dans l'avenir, permettent de pronostiquer un progrès constant de l'élevage des chevaux de trait nivernais. Les chevaux de trait continuent à trouver des débouchés faciles et les prix des bons animaux sont toujours élevés. Malgré les progrès des tracteurs et des camions automobiles, le jour est fort éloigné où l'on pourra remplacer les chevaux destinés à déplacer des gros poids et à exécuter les travaux agricoles. Malgré les progrès rapides de l'industrie, la motoculture n'est pas encore entrée dans la pratique courante et ne pourra très vraisemblablement pas y entrer de sitôt, tout au moins dans notre pays de France parce que pour qu'elle puisse rendre les services qu'on espère d'elle, il faudrait que la propriété elle-même fût reconstituée sur de nouvelles bases. Le morcellement qui existe dans beaucoup de contrées est un obstacle sérieux à la culture mécanique, quels que soient les progrès que des constructeurs habiles pourront amener dans les instruments déjà existants.

Par une heureuse idée, le *Syndicat des éleveurs nivernais* divise en deux grandes sections son concours : animaux provenant d'exploitations de moins de trente hectares, et animaux venant

d'exploitations d'une plus grande étendue. C'est une façon d'encourager la sélection chez les petits cultivateurs qui reculent souvent devant les dépenses qu'occasionnent les expositions, lorsqu'ils ont la crainte de se trouver en concurrence avec des éleveurs possédant un bétail beaucoup plus nombreux que le leur. Il faut reconnaître cependant que les petits éleveurs ne répondent pas en grand nombre aux avantages qui leur sont faits et cela est d'autant plus fâcheux que, dans la Nièvre particulièrement, beaucoup de modestes cultivateurs entretiennent un très bon bétail et savent faire les sacrifices nécessaires pour maintenir dans leurs exploitations la qualité de leurs animaux.

Le prix d'honneur de la petite culture a été décerné pour la meilleure femelle du concours à M. Félix Bramard. C'est au même éleveur qu'a été attribué le prix réservé au meilleur ensemble de quatre animaux femelles.

Les prix d'honneur de la grande culture ont été remportés pour la meilleure femelle par M. de Bouillé et pour le meilleur ensemble par M. Pierre Litoux.

Le prix d'honneur et le prix d'ensemble des reproducteurs mâles ont été enlevés par M. Achille Naudin pour ses veaux nivernais de l'année, véritablement très remarquables par leur développement, leur poids et leur avenir.

Les chevaux de trait constituaient la partie la plus importante du concours. Elle attirait un certain nombre d'acheteurs qui cherchaient surtout les poulains susceptibles de faire de bons étalons et ne les trouvaient pas comme ils auraient voulu, parce que beaucoup de ceux qui étaient exposés avaient déjà été vendus, avant leur arrivée à Nevers. Il y a là une pratique fâcheuse pour la réussite de l'exposition dont les transactions à faire seraient un des gages de succès. Ce concours devrait devenir rapidement une véritable foire, comme les promoteurs en avaient le projet, et pourrait, particulièrement pour les animaux de l'espèce chevaline, être dans l'avenir le grand marché des poulains de race nivernaise, comme le concours de printemps est le grand marché des veaux destinés à la reproduction.

Les prix d'honneur décernés pour l'espèce chevaline ont été les suivants : médaille de vermeil, offerte par le Gouvernement de la République, au meilleur poulain mâle du concours, M. Huet ; médaille de vermeil à la meilleure femelle : M. Litoux ; premier prix d'ensemble, médaille d'or, à M. Laporte, deuxième prix d'ensemble à M. Louis Robert.

A l'occasion de cette solennité, une association créée il y a quelques mois, sous le nom de *Fédération des sociétés agricoles du Centre*, a tenu une assemblée. Des représentants des différentes sociétés de toute la région s'y étaient rendus. Cette Fédération est appelée à rendre les plus grands services. Elle émane d'une idée heureuse et mettra en pratique, au profit de l'agriculture et de l'élevage du centre, la formule, vieille, mais toujours actuelle : « L'union fait la force ».

E. C.

EXPOSITION POMOLOGIQUE DE BOURGTHEROULDE

L'exposition pomologique organisée à Bourgtheroulde (Eure) par le Syndicat agricole du plateau du Roumois s'est tenue le 20 octobre. Ce fut l'occasion d'un très vif succès pour le Syndicat, et particulièrement pour son actif et dévoué président-fondateur, M. Emmanuel Boulet, et pour M. Georges Foucard, vice-président et commissaire général.

En effet, l'exposition ne comptait pas moins de 1 800 lots de pommes à cidre, et elle pouvait se comparer, à cet égard, aux concours des Associations pomologiques les plus importantes. D'autre part, une affluence énorme de cultivateurs n'a pas cessé de s'y presser, et ceux-ci y ont trouvé de nombreux sujets d'observations et d'études. Le plateau du Roumois possède des crus de cidre dont la réputation est établie ; l'exposition qui vient d'avoir lieu aura certainement pour résultat d'en accroître le nombre, à raison de l'émulation qu'elle ne peut manquer de susciter dans tout le rayon.

Dans les catégories des fruits de pressoir, le jury, composé de MM. Jourdain, Bourgne, Omont et Brioux, a décerné le prix d'honneur (objet d'art du Président de la République) à M. Gaston Lemarié, à Saint-Ouen-du-Tilleul, et le 1er prix (médaille de vermeil du ministre de l'Agriculture) à M. Beaudelin, au Landin. Vingt autres prix ont été décernés aux pommes à cidre et six aux poires à poiré. Une section était réservée aux instituteurs du Roumois ; le 1er prix est revenu à M. Paul Genelle, à Saint-Ouen-du-Tilleul ; le 2e, à M. Terrier, à La Londe ; le 3e à M. Viard, à Thuit-Hébert.

Le 1er prix des cidres en bouteilles a été attribué à M. Lamy, à Honguemare, et le 1er prix des cidres en fûts à M. Derais, à Berville-en-Roumois.

Pour les eaux-de-vie de cidre vieilles, jury a décerné le 1er prix à M. Henri Windsor, à Saint-Éloi de Fourques, et pour les eaux-de-vie jeunes à M. Godard, à Caumont.

Au total, 93 médailles et 102 diplômes ont été distribués. C'est un grand encourage-

ment pour les producteurs du Roumois.

Deux conférences, très instructives, ont été faites : l'une par M. Jourdain, secrétaire général de l'Association française pomolo-



Fig. 106. — Pommeraie à Bosc-Roger. Photo Rameil



Fig. 107. — Pommier ayant donné en 1912, 16 hectolitres de pommes. Photo Rameil

gique, sur les meilleures variétés de pommes à cidre et les soins à donner aux pommiers pour avoir des récoltes plus régulières et de meilleure qualité; l'autre, par M. Paul Noël,

directeur du laboratoire d'entomologie, sur les ennemis du pommier. Ces deux conférences ont eu lieu devant une salle comble, et ont été très applaudies.



Fig. 108. — Gaulage des pommes. Photo Rameil.



Fig. 109. — Ramassage des pommes. Photo Rameil.

Nous n'insisterons pas sur les fêtes et les manifestations qui ont accompagné l'exposition. Mais nous devons signaler les excellents conseils qui ont été donnés, à cette oc-

casion, aux cultivateurs par M. Emmanuel Boulet. Au banquet par lequel la journée s'est terminée, il a appelé l'attention des membres du Syndicat sur l'intérêt qu'il y aurait à organiser des concours de vergers. Ces concours ne pourraient manquer de contribuer beaucoup, dans l'avenir, à l'amélioration des produits cidricoles du Roumois et en augmenterait le rendement et la qualité au profit des agriculteurs, des propriétaires et des consommateurs de cidre.

Ces conseils étaient donnés avec autorité; car, depuis longtemps, M. Boulet prêche par l'exemple. La pommeraie qu'il cultive à Bosc-Roger peut être citée comme un modèle de bonne organisation et de bonne tenue. Les figures 106 à 109, qui accompagnent cet article, donnent un aperçu du soin avec lequel elle est traitée, de sa vigueur et des précautions avec lesquelles il est procédé à la récolte des pommes.

G. Gaudot.

PRIMES D'HONNNEUR ET PRIX CULTURAUX

DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE EN 1912

La proclamation des récompenses pour le concours des primes d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialités dans le département de la Savoie, a eu lieu dans une séance solennelle tenue à Chambéry le dimanche 27 octobre sous la présidence de M. L. Magnien, inspecteur général de l'agriculture.

Voici la liste des récompenses décernées sur le rapport de M. Laurent Rougier, professeur départemental d'agriculture de la Loire :

GRANDE CULTURE

Prix culturaux.

2e catégorie. — M. Suard (Joseph), à Saint-Avre.

3e catégorie. — *Objet d'art* : M. de Cevins (Maurice), propriétaire à Montailleur; — *Médaille d'argent grand module et 1 500 fr.* : M. Bogeat (Jean-Baptiste), métayer; — *Médaille d'argent grand module et 500 fr.* : M. Bellot (Jacques), métayer.

4e catégorie. — *Objet d'art et 1 000 fr.* : M. Grisard (Jean-Pierre), à Fréterive; — *Objet d'art* : M Mailland (François), à Mouxy, pour l'ensemble de son exploitation.

Prime d'honneur.

M. de Cevins (Maurice), lauréat du prix cultural de la 3e catégorie.

Prix de spécialités.

Objet d'art. — M. Rey (Pierre-Albert), à La Rochette, pour ses créations de prairies irriguées, ses plantations de noyers et autres arbres fruitiers, sa vacherie de race tarine et sa très bonne installation en vue de la fabrication des engrais de ferme.

Médailles d'or grand module. — MM. Gacon (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice, pour son alpage des Veys et son troupeau de race tarine ; — Miédan (Adolphe), à Bourg-Saint-Maurice, pour la bonne tenue et la fertilisation minérale de son important alpage de « La Fange » et ses créations de prés-vergers à Bourg-Saint-Maurice; — Mugnier (Joseph), à Saint-Bon, pour son alpage du « Petit-Pralin ».

Médailles d'or. — MM. Brun (Edouard), à Bourg-Saint-Maurice, pour améliorations réalisées, à titre de fermier, dans son alpage de la montagne du « Prariond » ; — Ducrest (François-Benoit), à Ugines pour création, aménagement et entretien, par l'utilisation rationnelle des déjections animales, d'un alpage à la montagne de « La Cugnette » : — Gaymard (Antoine), à Bourg-Saint-Maurice, pour captation de sources et construction de citernes et d'abreuvoirs à son alpage de la montagne de « Prainaz : — Lemoine (Emile), à Gilly-sur-Isère, pour création d'un important verger, le développement de son industrie avicole, ses vignes en plants greffés et son mode de vente des produits de la ferme; — Michel (Philibert), à Albertville, pour ses essais viticoles et arboricoles, et la reconstitution d'une vigne en plants greffés ; — Payot (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice, pour son alpage du « Rocher du Vent » et son troupeau de race tarine ; — Poguet (Jean), à Drumettaz-Clarafond, pour la direction intelligente imprimée à son exploitation, l'aménagement de ses bâtiments ruraux et la bonne tenue de ses cultures; — Sibuet (Joseph), à Tournon, pour emploi raisonné des engrais minéraux et travaux de défoncement ; — Syndicat d'arrosage des Echines et du Chatelard, à Bourg-Saint-Maurice, pour travaux de dérivation et de distribution des eaux du torrent du « Charbonnet » ; — Viallet (Adrien), à Beaufort-sur-Doron, pour son alpage de « Roselend » ; — Voiron (Mme veuve Voiron Louis et fils), à La Ravoire, pour leur bétail de race tarine, la très bonne installation de leur fumier et l'assainissement d'un terrain marécageux.

Médailles d'argent grand module. — MM. Bois (Joseph), à Aix-les-Bains, pour ses plantations fruitières du « Choudy » en terrain préalablement assaini et aménagé ; — Possoz (Louis), à Saint-Alban, pour son rucher et l'irrigation d'un pré à Bassens ; — Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice, pour défrichement d'un terrain inculte et sa conversion en prairie irriguée.

Médailles d'argent. — MM. Bourgeois-Mazurat (François), fermier à Saint-Pierre de Genebroz, pour participation à l'installation de fosses à fumier et à purin; — Godet (François), à Jacob-Bellecombette, pour création d'une prairie ; — Rubin (Maurice), à Bellecombe, pour fabrication de composts en vue de la fumure de ses prairies ; — Suard (Charles), à Bourgneuf, pour ses cultures de céréales avec emploi d'engrais minéraux appropriés ; — Trolliet (Joseph), à Mercury-Gemilly, pour ses drainages et sa collection d'hybrides producteurs directs.

Médaille de bronze. — M. Frison (Michel), à Aiton, pour assainissement d'un terrain marécageux.

Petite culture.

Objet d'art et 200 *fr.* — M. Damesin (François), fermier à Cognin, un objet d'art et une prime de 200 fr.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Prallet (Philibert), propriétaire à la Croix-de-la-Rochette. — Veuve Grisard (Urbain), propriétaire à Saint-Sigismond. — Pachoud (Benoit), propriétaire à Sainte-Hélène-du-Lac. — Pépin (François), fermier à La Ravoire. Bernerd (Jean-Marie), propriétaire à Saint-Béron. — Chêne (Joseph), propriétaire à Mercury-Gemilly. — Clerc (Nicolas), fermier à Aix-les-Bains. — Bertbollet (François), fermier à Chambéry. — Pissetty (François), propriétaire à Villaroux. — Ravier (Joseph-Aimé), propriétaire aux Marches. — Rubin (Maurice), propriétaire à Bellecombe (Tarentaise). — Gotteland (Jean-Claude), propriétaire à Barberaz. — Jarzuel (Antoine), propriétaire à Moûtiers. — Anxionnaz (Isidore), propriétaire à Bourg-Saint-Maurice. — Mamy (Jean), fermier à Chambéry. — Borivent (Calixte), propriétaire à Aitou. — Domeignoz (Joseph), propriétaire à Randens. — Tissot (Claude), propriétaire à Gilly-sur-Isère. — Barlet (Joseph), fermier à Cognin. — Berthet (Etienne), propriétaire à Sainte-Hélène-du-Lac. — Pétraz (Antoine), propriétaire à Challes-les-Eaux. — Carron (Nicolas), propriétaire à Tresserve.

Horticulture.

Objets d'art et 500 *fr.* — MM. Parent (Auguste), horticulteur et arboriculteur à Chambéry. — Chevillon (Jean-Ambroise), horticulteur à Aix-les-Bains.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Tardy (Séraphin), horticulteur à Chambéry. — Lamberlin (Pierre), horticulteur à Aix-les-Bains. — Domenget (François), horticulteur à Chambéry. — Grisard (Joseph), arboriculteur à Saint-Sigismond. — Meurrier (Jean), pépiniériste à Chambéry. — Jacquignon (Joseph), horticulteur à Chambéry.

LE PRIX DU VIN

ET LA HAUSSE DES COURS DES BOUTURES AMÉRICAINES

Par suite des gelées précoces survenues au début du mois, la vigne, dépouillée de ses feuilles dans plusieurs vallées et même beaucoup de côteaux, a pris hâtivement sa tenue d'hiver.

Les vendanges sont terminées et l'on sera bientôt définitivement fixé sur les rendements par la déclaration des récoltes imposée par la loi aux viticulteurs. Au fur et à mesure de l'éloignement du début de la cueillette, les renseignements ont paru de plus en plus satisfaisants. Contrairement aux premières prévisions, tout le monde est aujourd'hui d'accord pour admettre que la récolte de 1912 sera nettement supérieure en quantité à celle de 1911. Enfin, il se confirme que, dans les vignobles ayant vendangé les derniers, surtout dans ceux qui ont été bien cultivés et soigneusement défendus contre les maladies, le vin présente des qualités réelles.

La préoccupation des viticulteurs est, en ce moment, tournée vers le prix du vin qui est, cette année, particulièrement élevé. Cette situation, qui relève de causes multiples, paraît due surtout à l'épuisement du stock ainsi qu'au déficit de l'Algérie et de certains pays viticoles étrangers. Le prix des vins rouges ordinaires du Midi, que l'on peut prendre comme types, oscille entre 22 et 32 fr. l'hectolitre. En faisant abstraction des trois dernières années, il faut remonter bien loin en arrière pour trouver un marché aussi ferme. Nous avons pu nous procurer les prix auxquels un même propriétaire a vendu son vin des côteaux de l'Hérault depuis plus de trente années. Le maximum a été atteint dans les années 1882 et 1884, c'est-à-dire à l'époque de la période phylloxérique du Midi. A ce moment, le vin a été vendu 45 fr. l'hectolitre. Il s'est maintenu vers 30 fr. de 1885 à 1889 pour descendre successivement à 21 fr., 18 fr. et 16 fr. en 1898. De 1899 à 1901, il est tombé à 8 fr. pour se relever en 1902 et 1903 à 16 et 20 fr. Puis est arrivée la crise viticole avec ses prix désastreux de 5 à 8 et 9 fr. l'hectolitre. Enfin, les cours ont commencé à se relever fin 1909 pour arriver successivement au point où ils sont aujourd'hui. La hausse actuelle se maintiendra-t-elle ? Sur ce point, les avis sont très partagés. Quoi qu'il en soit, les viticulteurs sont très satisfaits de ces prix particulièrement rémunérateurs. Dans le monde viticole, on est assez d'accord pour attribuer à l'application de la loi sur la répression des fraudes une part importante dans le relèvement des cours.

* *

Le prix des boutures de vignes américaines destinées au greffage avec nos cépages indigènes a également subi une très forte hausse depuis 1910 et surtout depuis 1912. En s'en tenant à des chiffres représentant plutôt le maximum, le Riparia Gloire est passé de 20 fr. le mille en 1909 à 40 fr. en 1912 ; le Rupestris du Lot de 30 fr. à 60 fr. ; le Chasselas × Berlandieri n° 41 B de 40 à 85 fr., etc., etc.

Cette augmentation de prix est due à plusieurs causes. C'est d'abord l'arrachage de beaucoup de pépinières de vignes américaines provoqué par les années de mévente. C'est aussi la conséquence de la hausse des vins. En Algérie, il se fait beaucoup de plantations nouvelles et dans la région méridionale de la France, on procède à la reconstitution de nombreux vignobles. Enfin, depuis deux ou trois ans, les pays étrangers achètent chez nous des quantités très grandes de boutures greffables. Ces quelques considérations sur la vente des vignes américaines ne sont pas sans importance sur l'avenir et le prix de nos récoltes.

Paris, le 30 octobre 1912.

J.-M. GUILLON,
Inspecteur de la viticulture.

BIBLIOGRAPHIE

L'Agriculture du Massif Central et du Sud Centre, par E. Marre et P. Gillin. Un volume 312 pages. — Librairie Charles Amat, Paris.

Le petit manuel de MM. Marre et Gillin, qui vient d'atteindre sa deuxième édition, est un ouvrage simple et clair renfermant les connaissances indispensables aux agriculteurs des régions montagneuses du Centre.

Il s'adresse surtout aux élèves des écoles et aux cultivateurs du Massif central, qui y trouveront des données précises sur la constitution du sol, les engrais et leur emploi, la vie des plantes, l'exploitation animale et végétale et la législation rurale Sous une forme succincte mais nette, cet ouvrage renferme ainsi toute l'agriculture; il contribuera certainement à mieux faire [connaître aux jeunes gens des écoles rurales [de l'Auvergne leur terre natale, et par suite à la leur faire aimer davantage.

Manuel d'agriculture tropicale, par J.-C. Willis, directeur des jardins botaniques de Ceylan, traduit duit par Eph. Montépic, licencié ès-sciences. In-8°, 286 pages, 25 planches. Cart. 8 fr. (H. Dunod et E. Pinat, éditeurs, Paris, VIe.)

Ce n'est pas à l'agronomie coloniale qu'est consacré le présent ouvrage, mais plutôt à l'économie rurale, générale, des colonies.

M. Willis définit à grands traits, ce que le milieu : sol et climat, offre de spécial dans la zone tropicale ; il donne le tableau d'ensemble des végétaux qui ne trouvent que dans cette zone les conditions nécessaires à leur productivité ; puis il marque la nécessité pour l'éleveur, sous les tropiques, de réaliser, d'une part, l'amélioration des races indigènes et de fixer, d'autre part, les rations alimentaires spéciales qu'il devra fournir à son troupeau.

D'autres chapitres sont ceux consacrés à l'agriculture villageoise ou indigène, opposée à l'agriculture capitaliste, dirigée par l'Européen, à l'éducation de l'indigène, en matière agronomique.

Tout progrès agronomique restant subordonné à ceux des sciences physico-chimiques et biologiques, l'auteur conclut à la nécessité, pour chaque groupe naturel de colonies d'un département de l'agriculture, dont le rôle est de centraliser les recherches scientifiques, d'en assurer la vulgarisation.

Les rapports, chaque jour plus intimes, de la production tropicale avec l'industrie métropolitaine, retiennent aussi l'attention de M. Willis. C'est ce qui l'amène à conclure que le devoir des puissances colonisatrices est « d'organiser les conditions de culture, de telle façon qu'il en résulte une exportation constante des produits impossibles à obtenir dans les climats plus tempérés ».

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 8326 (*Orne*). — Le **Sapin de Douglas** (*Pseudo Tsuga Douglasii*, Carr.) demande une certaine humidité du sol et de l'atmosphère ; il préfère les terrains argilo-siliceux frais, meubles, riches en humus et assez profonds ; il vient mal dans les argiles trop fortes ; il redoute à la fois les endroits trop secs et ceux où les eaux séjournent; les fonds trop froids ne lui conviennent pas.

Dans la circonstance, les terrains qu'il s'agit de reboiser sont signalés comme argilo siliceux froids. Nous ne pensons pas toutefois qu'ils soient trop froids pour le Douglas, en raison de la belle végétation signalée sur le même terrain pour le Sapin et pour l'Épicéa.

Le Douglas, variété verte, qui, en Amérique, paraît exiger le climat éminemment marin, c'est-à-dire doux et humide, de la côte du Pacifique, paraît susceptible de convenir pour la plantation à entreprendre.

Cette essence est intéressante à tous égards; excessivement rustique, sa croissance paraît dépasser celle de toutes les essences résineuses indigènes; mais on se tromperait sur la qualité du bois à obtenir si on l'exploitait trop jeune, alors que la tige n'est presque composée que d'aubier.

La variété glauque (*Pseudo-Tsuga Douglasii glauca*, Hort., vol. *P. T. colorado*), très intéressante pour des climats plus rudes, est moins indiquée dans la circonstance. Cette variété a d'ailleurs une croissance moins rapide, et son bois, dit-on, paraît être de qualité un peu inférieure.

Malgré la rusticité du Douglas, nous pensons qu'à défaut d'expériences bien concluantes dans la région, il serait imprudent de boiser de grandes surfaces avec une seule essence exotique introduite hors de sa station, spécialement aux basses altitudes. Le Douglas introduit aux basses altitudes ne paraît pas avoir résisté mieux que l'Épicéa à la longue sécheresse de l'été de 1911.

Dans la circonstance, nous l'emploierions par bouquets disséminés au travers des Sapins et des Épicéas qui ont fait leurs preuves dans la station.

Demandez des renseignements complémentaires à un pépiniériste de la région, par exemple, à P. Sébire, à Ussy (Calvados).

En raison des prix élevés des plants exotiques,

nous conseillons d'acheter au commerce des plants très jeunes, et de les repiquer dans une petite pépinière préparée à cet effet pour les avoir à proximité en temps voulu. — (A. F.)

— N° 6526 (*Dordogne*). — Il n'existe pas d'ouvrage élémentaire traitant de la question. Elle ne peut se résoudre que par tâtonnements, en appliquant les tables donnant les pertes de charge successives de la conduite. Au besoin, si vous n'attendez pas la réponse d'une façon urgente, donnez-nous toutes les indications relatives à une des artères de la **canalisation** et nous vous en ferons le calcul vous servant de type pour faire vous-même les calculs relatifs aux autres lignes de **tuyaux**.

Nous croyons que les grands fabricants de tuyaux pour canalisations d'eau se chargeraient de vous étudier gratuitement votre avant-projet de **distribution d'eau**. — (M. R.)

— N° 7098 (*Meuse*). — Vous ne dites pas comment la **mare** est alimentée, et nous craignons qu'en étanchant toutes les parois vous supprimiez l'arrivée de l'eau. Il conviendrait de faire une maçonnerie à pierres sèches dans la zone d'afflux de la nappe, et une maçonnerie avec mortier de chaux hydraulique dans les zones d'absorption de l'eau. — (M. R.)

— N° 6690 (*Gironde*). — Rien n'est modifié depuis longtemps sur la question, et l'expérience montre que vous pouvez très bien suivre les principes exposés dans le livre de J. A. Barral sur le **drainage des terres arables**. — (M. R.)

— N° 6909 (*Loiret*). — Etant donnée votre installation actuelle d'un moteur à pétrole lampant d'une puissance de six chevaux, il y a tout intérêt à faire l'**éclairage électrique** à l'aide d'**accumulateurs**; nous vous engageons à poser le problème et à demander un devis à MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, à Paris, 4ᵉ. — (M. R.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — Vous avez **rechargé un pré bas avec de la terre** provenant d'une partie plus élevée, sur une épaisseur de 30 à 40 centimètres. Est-il nécessaire de semer la partie rechargée.

Evidemment, les graminées et légumineuses ne vont pas végéter sous une couche aussi épaisse de terre, elles vont être étouffées; vous devrez resemer; mais, de toutes façons, *attendez le printemps* pour que la saison soit plus favorable au départ des plantes de prairies et pour que votre terre rapportée se tasse bien, et prenne sa *place définitive*. — (H. H.)

— N° 6243. — Pour **protéger les blés contre les ravages des corbeaux**, M. Stanislas Tétard, de Gonesse, a signalé, il y a une vingtaine d'années déjà, un procédé qui lui donnait des *résultats absolument efficaces*.

Sa méthode consiste à enduire le grain de goudron additionné de pétrole et d'acide phénique, mais il faut utiliser le *goudron de gaz* d'une [illegible] pénétrante, et l'acide phénique [illegible] centrée. Voici comment M. Tétard procédait : mélange : Mettre sur un feu doux la marmite contenant le goudron; au moment où les premiers signes d'ébullition indiquent qu'il est bien chaud, retirer du feu par crainte d'incendie, puis ajouter le pétrole en agitant, et enfin verser l'acide phénique; en remuant vivement la masse pendant quelques minutes à l'aide d'un bâton, on obtient un bon mélange qui, même après s'être refroidi, reste complètement liquide.

6 litres de goudron de gaz, auxquels on ajoute 3 litres de pétrole et 1 litre d'acide phénique, suffisent pour 10 quintaux de semences.

Pour praliner les semences à l'aide de ce mélange, M. Tétard agissait ainsi : Sur une aire étanche, détacher à la pelle, du tas de blé à traiter, un quintal environ sur lequel on verse 1 litre du mélange; remuer aussitôt très vivement à l'aide de la pelle jusqu'à ce que chaque grain soit bien noirci, et que la masse présente la nuance d'un tas de café grillé; continuer ainsi en traitant chaque fois un quintal de semence.

La semence goudronnée ne peut être semée telle quelle; elle adhèrerait aux cuillers du semoir et en rendrait le fonctionnement impossible.

On remédie à cet inconvénient en versant sur le tas de blé environ 1 litre de phosphate naturel pulvérisé par quintal de semence. On le mélange par un brassage sommaire; le grain complètement séché se sème alors aussi facilement que le blé ordinaire. La semence ainsi traitée, les corbeaux n'y toucheront pas.

Bien entendu, le blé de semences ainsi traité a dû être sulfaté au préalable pour garantir les grains de semences de la carie et du charbon. — (H. H.)

— N° 9059 (*Belgique*). — Il est souvent avantageux de **livrer le terrain à l'agriculture avant d'y semer les graines forestières**. Le sol, ameubli par la culture, amélioré par la fumure, se trouve parfaitement préparé pour recevoir les graines et favoriser la croissance des jeunes plants qui en proviennent.

Dans la circonstance le terrain est préparé pour une culture de seigle qu'on sème habituellement à la volée. Rien n'empêche de semer à la volée, en même temps que le seigle, les graines de pin Sylvestre. Le seigle sert ainsi d'abri aux jeunes semis; il est fauché assez haut à maturité, et les jeunes plants prennent ensuite librement leur essor.

Il paraît inutile d'effectuer ces deux semis en ligne au semoir. — (A. F.)

— *M. J. P* (*Seine*). — Dans vos terres *pauvres argilo-sableuses de Sologne*, **la légumineuse à employer pour enrichir le sol en azote**, serait le *lupin*, soit le *mélilot*; le lupin s'enfouit au bout de trois à quatre mois de végétation, le mélilot semé au printemps ne végète vigoureusement que dans le cours de l'été suivant.

Pour assurer la réussite de ces légumineuses, employez comme engrais 600 kilogr. de superphosphate et 150 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 28 octobre au 3 novembre 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 28 oct.	758.1	9°.7	17°.6	14°.1	+ 6.0	S O	2.3	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi..... 29 —	757.8	11.8	17.2	14.3	+ 6.3	S O	0.0	9.2	Pluie matin et soir.
Mercredi.. 30 —	753.7	9.6	16.5	12.3	+ 4.5	S O	5.4	9.2	Pluie matin et soir.
Jeudi..... 31 —	754.8	8.1	14.6	9.8	+ 2.1	O	1.0	1.6	Pluie matin et soir.
Vendredi. 1er n.	770.6	0.4	9.8	3.9	— 1.7	N	6.4	»	Beau temps, gelée bl. le soir.
Samedi... 2 —	772.0	—0.8	8.3	3.6	— 3.9	S O	1.5	»	Gelée bl. le m., temps couvert.
Dimanche 3 —	769.3	1.1	9.3	4.6	— 2.8	N	6.3	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	762.3	5.7	13.3	9.2	»	S O	22.9 au lieu de 72 h 0 dur. théor.	20.0	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 0.9	+1.3	+1.2	+1.5	»	»			En 1912...... 515 mm Normale..... 507 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été meilleure que la précédente. Il n'est presque pas tombé de pluie, le temps est resté beau jusqu'à lundi et l'on a même eu plusieurs journées claires et ensoleillées, avec nuits froides. Depuis quelques jours, aux environs de Paris, le ciel est nuageux et la pluie tombe par intermittences.

Dans la région du Nord, il y a encore des betteraves sucrières à arracher. Ce travail s'effectue dans des conditions favorables, ainsi que les labours d'ensemencement. On reçoit de bonnes nouvelles des diverses régions et notamment de la région du Centre où les emblavures d'automne sont terminées; la levée des céréales a lieu normalement.

Les prairies sont verdoyantes et les animaux y trouvent une partie de leur alimentation.

A l'étranger, en Angleterre, les pluies de la fin d'octobre ont retardé les travaux; les arrachages de pommes de terre sont terminés et l'on annonce que la récolte est inférieure d'un tiers à celle de l'an dernier. En Allemagne, la température s'est abaissée; les ensemencements, que la période pluvieuse avait interrompus, sont poursuivis activement. En Suisse les semailles se font dans de bonnes conditions. On signale des pluies générales en Australie et dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — La guerre des Balkans entrave le commerce des blés d'Orient, mais les blés américains arrivant en grande quantité en Europe, les cours sont restés calmes sur la plupart des marchés étrangers. Ils ont même un peu fléchi en Amérique. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.42 à New-York, 17.01 à Chicago 21.85 à 22.60 à Londres, 25.12 à 26.50 à Berlin, 20 à 22.75 à Anvers, 23.51 à Budapest, 18.04 à Buenos-Ayres.

Sur les marchés français, les transactions sont assez animées; elles ont lieu à des prix stationnaires dans quelques villes et à des cours en hausse de 15 à 25 centimes par quintal dans les autres.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50; à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21.75 à 22 fr.; à Arras, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Beauvais, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18.50 à 22 fr.; à Blois, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Bourg, le blé 26 à 27.50, l'avoine 22 fr.; à Bourges, le blé 26.50; à Chartres, le blé 26.50 à 27.75, l'avoine 21 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 28 à 28.50, l'avoine 22 fr.; à Dijon, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Evreux, le blé 26.75, l'avoine 20.50 à 21.50; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21.25; à Limoges, le blé 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Mâcon, le blé 27.50, l'avoine 22 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23.50; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21.50; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 20 fr.; à Orléans, le blé 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Rennes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21.25 à 21.50; à Rouen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 24 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 21 fr.; à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 21.50; à Versailles, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 29.75, l'avoine 23 à 23.50; à Albi, le

blé 28.25 à 28.75, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Carcassonne, le blé 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Nîmes, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 23 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine grise 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 27.25 à 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blé ont été un peu plus nombreuses et les cours sans changement notable. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 28.25 ; du Cantal 28 à 28.50. Aux 100 kilogr. départ. on a vendu : les blés de la Côte-d'Or, de l'Ain, de la Loire et de Saône-et-Loire 27.50 ; de l'Aube et de l'Yonne 27.25 à 27.50 ; de l'Aisne et de l'Oise 27 à 27.25 ; d'Eure-et-Loir, d'Indre-et-Loire et du Loiret 27.50 à 27.75 ; du Nord et du Pas-de-Calais 26.75 ; du Midi 28.75 à 29.25.

Les cours des seigles ont subi une baisse de 50 centimes par quintal. On a coté les seigles du Lyonnais, du Dauphiné, du Centre et de Champagne 20.50 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.75 à 22 fr. : les avoines blanches 21 à 21.50, les avoines grises d'hiver 21.75, les avoines grises du Centre 22 à 22.25

Les orges de mouture ont été payées de 20 à 22 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, les offres de blés russes sont devenues un peu plus nombreuses que les semaines précédentes ; les cours, qui s'étaient rapidement élevés, ont actuellement une tendance faible. On cote aux 100 kilogr. Ulka Nicolaïeff 21.75 ; Ulka Marianopoli 22.25 ; Ulka Taganrog 23 fr. ; Azima Théodosie 22 à 22.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Auxerre, l'avoine 22 à 22.50 ; à Besançon, le blé 29.50 à 29.75 : à Châlons-sur-Marne, l'avoine 22.88 à 23.17 ; à Reims, le blé 27.96 à 27.99 : à Soissons, le blé 27.75 à 28 fr. ; à Tarbes, l'avoine 23.80 ; à Troyes, le blé 27.90 à 28.20 ; à Nancy, l'avoine 23 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 6 novembre, les cours des blés sont restés stationnaires. On les a payés, comme précédemment, de 27.50 à 28 fr. le quintal Paris.

Les cours des seigles ont fléchi de 50 centimes par quintal. Ils ont été payés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 50 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 23.50, les avoines grises 23.25 et les avoines blanches 22.25.

Les orges ont été payées de 25 à 50 centimes de moins, par quintal, que les semaines précédentes. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 20.50.

Les sarrasins ont trouvé acheteurs à 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 31 octobre, la vente du gros bétail a été assez active et les prix n'ont pas subi de changement sensible.

L'offre en veaux a été un peu trop abondante ; aussi, sauf sur les très bons animaux, la baisse a fait des progrès.

Les arrivages de moutons ont été inférieurs de 3 000 à ceux du marché correspondant de la semaine précédente. Il en est résulté une vente plus facile à des cours en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont baissé de 1 à 2 centimes par kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 31 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 200	1 180	1.78	1.66	1.52
Vaches	599	584	1.78	1.66	1.32
Tauroaux	146	136	1.60	1 52	1.42
Veaux	2 186	2 066	2.20	2.00	1.60
Moutons	8 584	8 584	2.40	2.30	2.10
Porcs	4 421	4 421	1.97	1 94	1.91

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.08
Vaches	1.26 1.82	0.63 1.08
Taureaux	1.36 1.64	0.70 0 88
Veaux	1.50 2.30	0 77 1.32
Moutons	1.90 2.60	0.93 1.28
Porcs	1.88 2.00	1 36 1.42

Au marché de La Villette du lundi 4 novembre, en raison de l'activité de la demande et de la modération de l'offre, la vente du gros bétail s'est améliorée et les cours ont progressé de 20 à 30 fr. par tête. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 0.88 à 0.92 en choix, 0.82 à 0.86 en sortes ordinaires ; de l'Orne, de la Seine-Inférieure de l'Eure, de la Manche et du Calvados 0.89 à 0.93, en choix et 0.82 à 0.85 en animaux ordinaires ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.82 à 0.88 ; du Cher 0.83 à 0.87 ; de la Vendée 0.80 à 0.86 ; de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.90 à 0.92 ; les bœufs de ferme 0.80 à 0.84 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.80 à 0.83, les taureaux ordinaires 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses du Nivernais et du Charolais, 0.89 à 0.91, les génisses normandes 0.90 à 0.92, les vaches charolaises 0.86 à 0.89, les vaches normandes 0.83 à 0.87, les vaches de l'Ouest 0.78 à 0.86, les vaches de ferme 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a été très modérée ; les ventes ont été plus faciles et la hausse a atteint de 6 à 8 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.20 à 1.25 ; de l'Aube et de la Marne 1.05 à 1.15 : les meilleurs veaux de la Sarthe 1.12 à 1.15 ; les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1 à 1.10 ; les veaux de l'Oise 0.95 à 1.08 ; d'Indre-et-Loire 1.06 à 1.12 ; du Calvados 0.90 à 1.02 ; de la Haute-Garonne 0.95 ; du Cantal 0.77 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de moutons ont été inférieures à celles des marchés des semaines précédentes ; aussi, les vendeurs ont trouvé aisément le placement de leurs animaux à des cours en hausse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les moutons d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.14 à 1.18 ; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.15 ; du Tarn 1.16 à 1.18 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12 ; de la Lozère 1.10 à 1.15 ; les brebis du Midi 1.05, celles du Centre 1.04 à 1.08 le demi-kilogramme net.

Le ralentissement sérieux qui s'est produit dans les arrivages de porcs a rendu les affaires plus actives et déterminé un mouvement de hausse de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les bons porcs 0.71 à 0.72, les porcs ordinaires 0.69 à 0.71, les porcs médiocres 0.67 à 0.68, les jeunes coches 0.62, les autres 0.50 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marche de La Villette du lundi 4 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 819	2 806	13
Vaches	1 380	1 363	17
Taureaux	288	285	3
Veaux	1 260	1 258	2
Moutons	16 899	16 599	300
Porcs gras	3 653	3 653	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.70	1.52	1.30 à 1.84
Vaches	1.78	1.70	1.40	1.26 1.80
Taureaux	1 58	1.52	1.42	1.36 1.62
Veaux	2.20	2.00	1.60	1.50 2.40
Moutons	2.46	2.36	2.16	1.90 2.60
Porcs	2.06	2.03	2.00	1.97 2.08

Viandes abattues. — Criée du 4 novembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs...... le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	82.00	Suif d'os pur	76.00
— en branches	58.00	— d'os à la benzine	66.00
— à bouche	87.00	Saindoux français	»
— comestible	98.50	— étrangers.	122.00
— de mouton	123.50	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	75 00
Gros bœufs..	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs..	75.89	77 81	Gros veaux...	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux.	125 37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 50 à 70 fr. la pièce; porcs gras, 67 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.80; vaches, 1.10 à 1.70 le kilogr. net.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 117 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 205 fr.; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 130 à 145 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 148 à 152 fr.; 2e, 140 à 145 fr.; 3e, 120 à 125 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 210 à 220 fr.; brebis de pays, 185 à 198 fr.; moutons africains de réserve, 210 à 220 fr.; brebis, 185 à 195 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.76 à 0 85; moutons, 1.15 à 1.23; brebis, 1.05 à 1.12; porcs, 1 fr. à 1.10 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.77; autres provenances, 0 65 à 0.72; veaux de pays, 0.55 à 0.65 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.10; brebis, 1.75 à 1.80, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.50; veaux, 1 fr. à 1.15; porcs, 1.40 à 1.44 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.10; porcs, 1.70 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.18 à 1.38 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La récolte de vin est meilleure que celle de l'an dernier et, autant qu'on peut en juger actuellement, elle parait supérieure d'un quart. Quant à la qualité du vin, les renseignements parvenus confirment l'appréciation que nous avons formulée : les vins de l'année courante ont moins d'alcool et plus d'acidité que d'ordinaire ; ils sont un peu verts.

Les ventes ont repris de l'activité ; elles ont lieu à des prix fermement tenus.

On paie à l'hectolitre les vins du Gard 22 à 27 fr.; de l'Hérault 23 à 31 fr.; de l'Aude 22 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales 30 à 35 fr.; du Var 30 à 35 fr.; de Vaucluse 25 à 30 fr : des Basses-Alpes 28 à 30 fr.

Dans les Hautes-Pyrénées, on paie les vins 70 à 90 fr. les 300 litres ; dans le Lot-et-Garonne 65 à 70 fr. la barrique bordelaise; dans la Dordogne 60 à 70 fr. la barrique. Dans la Loire-Inférieure, les vins de gros plants valent, nus 45 à 50 fr. les 225 litres et ceux de Muscadet 100 à 110 fr. logés.

Les vins du Gers pour la distillation sont achetés de 6 à 6.25 le degré-barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.50 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 1.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 29.75 à 30 fr. et les sucres roux 26.25 à 26.75 les 100 kilogr. Les cours sont devenus un peu plus fermes.

Les sucres raffinés en pains valent de 64.50 à 65 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — La vente est satisfaisante. Aux Halles centrales de Paris, les cours des Coulommiers, des Camemberts et des Pont-l'Evêque sont en hausse de 8 à 10 fr. par cent, ceux du fromage de Lisieux sont en hausse de 15 à 20 fr. On paie au cent : Coulommiers, double-crème 50 à 95 fr.; Coulommiers ordinaire de 1er choix 32 à 60 fr.; Camembert de 1er choix 40 à 70 fr.; de 2e 20 à 38 fr.; Lisieux 80 à 115 fr. en choix ; 40 à 100 fr. en autres sortes; Mont-d'Or 4 à 20 fr. : Gournay 6 à 17 fr.; Pont-l'Evêque 30 à 60 fr.

Noix et cerneaux. — A Saint-Marcellin (Isère), on paie les noix mayettes 100 fr.; commerciales 95 fr.; les cerneaux de mayettes en caisse 380 fr.; de chabertes 300 fr.; les noyaux pour huilerie 110 fr.; l'huile de noix pure 220 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Besançon, 12 novembre. — Blé, 3 000 q.

Lille, 13 novembre. — Blé tendre indigène, 1 500 q.; avoine indigène, 800 q.

Dôle, 14 novembre. — Avoine indigène, 5 000 q.

Versailles, 14 novembre. — Avoine indigène, 6 000 q.

Chalon-sur-Saône, 15 novembre. — Blé tendre, 2 000 q.

Toulouse, 15 novembre. — Blé tendre, 1 000 q. ; avoine indigène, 2 000 q. ; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 300 q.

Besançon, 16 novembre. — Orge, 400 q.; avoine, 3 000 q.

Castres, 16 novembre. — Avoine indigène, 2 000 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 700 q.

Dijon, 16 novembre. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 1 730 q. ; avoine d'Algérie-Tunisie, 2 350 q.

Soissons, 16 novembre. — Blé tendre 1912, 750 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.00	18.75	20.00	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	20.75	19.50	20.75
Finistère. — Landivisiau..	26.50	19.00	20.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.12	22.00	19.50	21.50
Manche. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	21.00
Mayenne. — Laval........	26.25	20.50	19.75	21.75
Morbihan. — Vannes......	26.50	20.00	21.00	20.75
Orne. — Sées..............	26.25	20.50	19.50	22.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.87	20.50	21.00	22.50
Prix moyens..............	26.21	20.22	20.14	21.58
Sur la semaine Hausse...	0.10	0.08	0.27	0.58
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	26.75	20.87	21.75	21.25
Soissons.................	26.60	19.00	20.00	21.00
Eure. — Evreux...........	26.75	20.00	19.50	21.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.75	21.00	20.50	20.00
Chartres.................	27.12	19.00	20.50	20.37
Nord. — Lille............	27.35	20.00	21.75	21.92
Cambrai..................	27.25	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	26.75	20.50	21.00	19.50
Beauvais.................	26.50	19.00	19.50	20.25
Pas-de-Calais. — Arras...	26.00	21.00	22.50	19.87
Seine. — Paris...........	27.75	22.00	21.25	22.75
Seine-et-Marne.— Nemours	27.77	19.65	21.25	21.12
Meaux....................	26.00	20.00	21.25	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	21.25	21.50	22.25
Etampes..................	27.25	20.00	20.00	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	27.25	21.00	21.25	22.00
Somme. — Amiens..........	26.87	20.50	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.94	20.23	20.94	20.96
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.15
précédente. Baisse....	0.09	0.04	0.02	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	27.00	21.00	20.50	21.00
Aube. — Troyes...........	26.75	19.00	23.75	21.50
Marne. — Reims...........	27.12	20.50	21.25	21.75
Haute-Marne. — Chaumont	26.75	20.00	21.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	19.50	19.50	23.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.00	21.00	21.50	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	21.00	22.50	22.00
Prix moyens..............	26.87	20.29	21.43	21.57
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.11	0.22	»
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	26.25	21.00	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	27.00	20.50	20.25	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.50	20.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.87	20.00	20.50	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	27.12	20.75	20.50	21.80
Vendée. — Luçon..........	27.37	21.25	22.85	20.62
Vienne. — Poitiers........	27.50	21.00	21.87	22.25
Haute-Vienne. — Limoges.	28.00	22.00	20.75	21.50
Prix moyens..............	27.12	20.72	21.14	21.08
Sur la semaine Hausse...	0.22	0.14	0.11	0.30
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
Cher. — Bourges..........	27.12	21.00	20.00	20.00
Creuse. — Aubusson.......	26.00	20.50	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	27.50	21.50	21.50	20.25
Loiret. — Orléans........	28.00	21.00	22.00	21.75
Loir-et-Cher. — Blois....	27.75	20.50	20.62	22.00
Nièvre.— Nevers..........	26.50	20.00	19.50	20.00
Puy-de-Dôme. — Clermont.	28.25	21.25	21.50	22.00
Yonne. — Brienon.........	26.75	19.25	19.75	19.75
Prix moyens..............	27.15	20.67	20.76	20.92
Sur la semaine Hausse...	0.15	0.17	»	0.24
précédente. Baisse....	»	»	0.13	»

Prix moyen par 100 kilogrammes

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	26.75	21.00	21.75	21.75
Côte-d'Or.— Dijon........	26.50	20.50	19.25	19.75
Doubs. — Besançon........	27.00	19.75	21.00	22.00
Isère. — Bourgoin........	27.75	21.75	20.50	20.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.25	»	21.00	21.75
Loire. — Saint-Etienne....	»	19.25	21.00	»
Rhône. — Lyon............	28.25	21.00	21.25	21.75
Saône-et-Loire. — Châlon.	27.37	21.75	22.50	21.00
Haute-Saône. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
Savoie. — Albertville.....	26.25	21.00	20.50	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	20.50	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.96	20.75	20.87	21.22
Sur la semaine Hausse..	0.10	0.12	0.13	0.05
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	26.00	19.50	21.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.25	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	28.75	20.00	22.00	22.25
Gers. — Auch.............	26.50	20.25	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	27.50	21.50	22.00	22.20
Landes. — Dax............	28.10	20.85	20.50	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	20.75	21.50	24.00	23.25
B.-Pyrénées. — Pau......	26.00	20.50	20.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes...	27.87	22.00	20.25	23.75
Prix moyens..............	27.39	20.71	21.06	21.36
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.20	0.09	0.05
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	28.00	20.62	20.00	21.25
Aveyron. — Rodez........	27.00	20.50	20.25	21.00
Cantal. — Aurillac.......	26.50	20.50	20.50	20.75
Corrèze. — Brive.........	26.75	20.50	20.50	21.25
Hérault. — Béziers.......	26.50	21.00	21.00	21.00
Lot. — Cahors............	26.00	20.50	21.00	21.50
Lozère. — Mende.........	26.50	21.00	20.50	20.75
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur..........	29.00	21.00	22.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.75	20.37	22.00	21.50
Prix moyens..............	27.05	20.64	20.83	21.05
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.05	»	0.10
précédente. Baisse....	»	»	0.05	»

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	20.50	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	20.50	20.50	20.50
Alpes-Marit. — Cannes...	26.50	21.00	20.25	20.25
Ardèche. — Privas........	26.50	21.00	20.50	20.50
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.75	20.25	20.75	20.50
Drôme. — Montélimar......	28.00	20.50	22.50	22.25
Gard. — Nîmes............	27.00	20.50	20.50	21.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	20.75	21.50	21.75
Var. — Draguignan........	26.75	21.00	21.00	21.50
Vaucluse. — Avignon......	27.05	21.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.98	20.70	20.95	21.12
Sur la semaine Hausse...	0.03	»	0.10	0.12
précédente. Baisse....	»	0.05	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.21	20.22	20.14	21.58
Nord.....................	26.94	20.23	20.94	20.96
Nord-Est.................	26.87	20.29	21.43	21.57
Ouest....................	27.12	20.72	21.14	21.08
Centre...................	27.15	20.67	20.76	20.92
Est......................	26.96	20.75	20.84	21.22
Sud-Ouest................	27.39	20.71	21.06	21.36
Sud......................	27.05	20.64	20.83	21.05
Sud-Est..................	26.98	20.70	20.95	21.12
Prix moyens..............	26.97	20.55	20.90	21.21
Sur la semaine Hausse...	0.08	0.09	0.08	0.18
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	32.67	33.50	»	24.12	23.87
Philippeville	32.50	34.00	»	23.75	22.50
Constantine	32.75	34.50	»	23.25	22.50
Tunis	32.00	33.00	»	23.85	22.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.65	17.62	17.93	17.10
Berlin	25.80	22.12	»	22.50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	24.25	23.75	24.65
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.25	»	18.82	16.82
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	21.82	»	»	19.90
Bruxelles	21.52	18.50	19.67	22.00
Anvers	21.40	»	19 75	21.00
HONGRIE. — Budapest	23 54	21.86	»	23.62
HOLLANDE. — Groningue	20.37	»	»	19.25
ITALIE. — Milan	29.50	23.20	26.50	23.35
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.45	14.00	15.37	15.50
SUISSE. — Genève	24.00	23 75	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	18 42	»	»	12.95
Chicago	17.01	13.14	»	11.02

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 00 à	»	Bergues	27.25 à	
— roux	27.50	27.75	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.25	27.50	Australie —	23 50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.25 à	23.00	Champagne..	22.00 à	21.50
— mouture..	21.00	21.50	Beauce......	22.00	22.25
— fourragère	19.00	19.50	Ouest........	21.00	21.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.25 à » | 2e qualité.... 22.00 à 22.58

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	23.00 à	»	Av. blanches	20.50 à	20.75
— belle qual.	22.50	22.75	de Liban....	22.00	»
— ordinaires	22.25	»	Suède.......	19.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	12.75 à	13.00	Recoupettes..	12.00 à	12.50
Son g. et moy.	12.00	»	Remoul. bl...	18.50	22.00
Son 3-cases....	12.25	»	— bis..	15.00	15.50
Son fin........	13.50	13.75	— bâtards	14.00	14.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 6 novembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	37.50
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	21 50	»
Orge	—	21 00	22.50
Avoine	—	22.25	23.50
Sons	—	12.50	13 00

Bourse du mercredi 6 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75	27.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30 00	30 25
Huiles de colza (en tonnes)	—	71.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	66 25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	47.50	48.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	5.20	Bourgogne	2.30 à	2.40
Gournay	2.20	2.80	Gâtinais	2.10	2.40
M. de Vire	2.40	3.00	Vendôme	2.50	2.60
de Bretagne	2.10	3.00	Beaugency	2.10	2.60
du Gâtinais	2.20	3.44	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.10	2.76	Tours	2.60	2.50
de Charente	2.20	3.44	Le Mans	2.40	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	2.10	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	86 à	188	Bourgogne	120	140
Picardie	120	186	Champagne	120	140
Brie	130	155	Cosne	120	140
Touraine	120	180	Sarthe	»	»
Beauce	130	155	Bretagne	88	148
Bresse	140	150	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	116	128
Poitiers	108	186	Midi	118	140

FROMAGES. — *Halles de Paris*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	68.00
— — moyens moules	18.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	80.00
Camembert en boite	32.00	60 00
— en paillons	10 00	30.00
Mont-d'Or	2.00	20.00
Gournay	10.00	15.00
Lisieux	70.00	112.00
Pont-l'Evêque	10.00	50.00
Neufchâtel	7.00	9.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	195.00
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	220.00	250.00
Hollande, 1er choix	100.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	220.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 50 à	3.50	Poulets Bresse.	2.50 à	5.25
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.50	5.00
Rouen	5.50	6.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	6.00	10.00	Lièvres	3.00	6.00
Oies d'Angers.	6.00	10.00	Perdreaux	1.00	3.25
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	1 50	5.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	1.50	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Albi	24.00 à	»
Dax	23.00	»	Bourg	22.50	»
Agen	22.50	»	Crest	23.25	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.50	Albi	17.50 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.00	»
Avallon	17.50	18.00	Rennes	17.25	17.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	12.00 à	»
Cherbourg	»	»	Algérie	38.00	42.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	185	Minette	65.00 à	140
— blancs	350	400	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	150	170	Sainfoin simple	50.00	52.00
Luzerne	140	150	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	50	Vesces d'hiver	33.00	35.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	67	55 à	65	40 à	45
Luzerne	70	72	65	70	55	60
Paille de blé	37	38	36	37	34	36
Paille de seigle	»	»	38	42	»	»
Paille d'avoine	36	37	35	36	34	35

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	4.25	8.00	Valence	4.50	8.00
Charleville	4.25	8.50	Avignon	4.25	7.50
Nîmes	4.00	8.60	Angers	4.50	8.25
Epernay	3.75	8.25	Morlaix	4.15	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.50	17.75 à	18.50	» à	»
Œillette	17.50	18.75	17.75	18.75	»	»
Lin	21.50	22.25	23.00	24.25	22.50	»
Arachide	19.25	20.75	19.25	20.75	18.75	19.00
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	18.75	19.00
Coton	14.25	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	18.75	21.50	18.75	21.50	19.50	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	40.00 à	45.50	39.00 à	»	»	»
Rennes	40.50	44.00	41.00	»	»	»
Caen	42.00	»	39.75	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	92.50 à	95.00	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue.	110.00	115.00	Alsace	137.00	162.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.08	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.45	1.55
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.45	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		» à	40.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.90	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	15.25
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	15.25
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.50	14.25
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus: 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.75 à	48.25	Lille, disp.	48.25 à	48.75
4 premiers	46.50	46.75	Bordeaux	52.00	54.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.00 à	26.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.50	»
Raffinés	64.50	69.00
Mélasses	18 00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.50	35.50
— Epina	33.00	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.00 à	71.25	71.00 à	71 25	»	»
Rouen	76 00	»	74 00	»	»	»
Caen	70 00	50.00	»	»	»	»
Lille	76.00	»	71.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.60	2.80	—
— Bourret, —	3.00	2.30	—
— Picpoul, —	3 00	3.30	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.50 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 30 o. au 5 n. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 novem.
Rente française 3 %	90.05	89.90	89.35
— 3 % amortissable.	93.00	92.50	92.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	435 00	433.00	436.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	528.00	526.00	527.75
1871, 3 % remb. 400 fr	394.00	391.25	393 00
1875, 4 % remb. 500 fr	519.75	518.00	519.75
1876, 4 % remb. 500 fr	517.75	516.00	516.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	321.50	319.50	320.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.50	87.50	87.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	310.00	314.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.00	86.00	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	379.00	378.00	380.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.50	95.50	99.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	355.00	353.55	354.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	90.75	92.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	405.00	403.50	406.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	79.75	79.00	80.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	351.00	349.00	353.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f	87.50	86.50	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	349.00	346.00	341.50
— 1/2 d'obligation	174.00	172.00	172.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	365.50	365.50	366.50
— 1/4 d'obligation	90.00	88.50	88.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	283.00	280.50	280.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	91.00	90.00	100.80
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.95	91.20	91.20
— Hongrois 4 %	89.80	89.50	89.10
— Italien 3 1/2 %	96.50	96.35	98.12
— Portugais 3 %	63.75	63.50	63.65
— Russe consolidé 4 %	92.25	91.60	89.75
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4290.00	4290.00	4280.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t p	977.00	975.00	975.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	825.00	823.00	835.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1549 00	1535.00	1555 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	814.00	814.00	818.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	910.00	908.00	907.00
P.-L.-M. — —	1246.00	1240.00	1230.00
Midi, — —	1112.00	1100.50	1115.00
Nord, — —	1625.00	1615.00	1620.00
Orléans, — —	1305.00	1302.00	1300.00
Ouest, — —	898.00	890.00	875.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	202.00	199.50	200.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	131.00	130.50	129.00
Métropolitain, 250 t. p.	619.00	615.00	617.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	745.00	733.00	752.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	188.00	190.00
Canal de Suez, 500 fr. t p.	5680.00	5605.00	5695.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 30 o. au 5 no. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	502 00	498.00	491.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404 00	404.00	404.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	418.00	417.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	430.00	430.00	439.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	482.50	482.00	480.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	252.00	250.00	251.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.75	453.00	450.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	493.25	490.00	492.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	379.00	377.00	377.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	409.00	408.75	408.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	418.00	418.00	419.50
— 1906, 3 % tout payé	479.75	478.00	478.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	241.00	240.50	241.00
Bons à lots 1887	60.00	59.00	57.50
— algériens à lots 1888	58.00	56.50	56.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	402 00	400.25	402.50
Est-Algérien, — —	405.75	403.25	404.75
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	413.00	418.50
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	411.50
Ardennes 3 % —	413.00	412.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 00	413.00	413.50
— 3 % nouv. —	409.50	409.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.50	413.50
— 3 % nouv. —	414 00	413.00	412.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	423.00	420.00	421.50
— 3 % nouv. —	419.00	418.00	419.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415 00	413.75	416.50
— 3 % nouv. —	410.50	409.50	411.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	416 50	417.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.25	417.00
Ouest-Algérien, — —	404.00	400.25	407.75
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	642.00	646.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.00	379.00	363.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	343.00	343.00	370.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	379.00	378.00	345.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	122.00	119.00	122.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	104.00	101.00	102.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.75	599.00	598.25

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Reprise des travaux parlementaires. — Discussion du budget. — Interpellation de M. Ringuier sur les mesures à prendre pour régulariser le prix du blé sur les marchés. — Projet de loi relatif à la défense des appellations d'origine. — Fermeture des minoteries de Marseille par suite de la retenue dans la mer Noire de navires grecs chargés de blé. — Concours général agricole. — Fixation de la date de son ouverture. — Réclamations de la Société d'agriculture de Nancy au sujet des abus dans les occupations temporaires de terrains. — Les marchés de betteraves à sucre. — Notice de M. Emile Pluchet tendant à supprimer l'influence des écarts de rendements et des écarts de prix. — Solution proposée. — Fête à l'occasion du 25e anniversaire de la création de l'Union des syndicats agricoles du Sud-Est. — Décret créant une commission extraparlementaire chargée d'étudier les questions relatives à la dépopulation. — Calcul du débit des petites rigoles d'irrigation. — Nouveaux travaux de M. Ringelmann sur cette question. — Election de M. Marchal à l'Académie des Sciences. — Station de pathologie végétale. — M. Et. Foex classé premier pour le poste de directeur adjoint de cet établissement. — Séance solennelle annuelle de la Société de médecine vétérinaire. — Eloge d'André Sanson par M. Dechambre. — Nomination de MM. Bénardeau et Lafont comme inspecteurs généraux des Eaux et Forêts. — Ouverture du Cours public d'entomologie de M. Clément au Luxembourg. — Seconde session d'examens d'admission à l'École pratique d'agriculture de Coigny. — Ouverture des cours à l'École d'agriculture d'hiver d'Orléans. — Conférences de M. Saillard à la Société industrielle de Saint-Quentin. — Rentrée de l'École supérieure d'agriculture d'Angers. — Publication des Annales de la Station agronomique de Rome. — Travaux de MM. Ampola et Tommasi. — Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Elèves admis. — Etude de M. Chevalier sur les charrues anciennes. — Description des anciens modèles existant en Europe. — *Almanach de la Société des Agriculteurs de France.* — *Agenda agricole et viticole de Vermorel.*

Travaux parlementaires.

Dès la première séance de la session d'automne, la Chambre des députés a décidé qu'elle consacrerait tous ses efforts à achever rapidement la discussion du projet de budget pour 1913. Ce ne serait pas un mince mérite si elle aboutissait, et si elle donnait enfin le spectacle d'une loi de finances votée en temps normal; elle a, en effet, encore la moitié du budget des dépenses et le budget des recettes à examiner, et il faudra ensuite que le Sénat intervienne pour consacrer définitivement le travail. La discussion a été conduite dès les premières séances avec une rapidité exceptionnelle ; il est donc permis de ne pas perdre tout espoir à cet égard. La discussion du budget de l'Agriculture a commencé cette semaine.

Parmi les interpellations dont la liste a été présentée à la Chambre, il convient d'en signaler une présentée par M. Ringuier qui s'inquiète de mesures à prendre pour régulariser, suivant son expression, le prix du blé sur les marchés. Cette préoccupation paraît inspirée par des sentiments respectables, mais elle est un nouveau signe des conceptions étranges que nous avons déjà signalées relativement à l'ingérence des pouvoirs publics dans le commerce des denrées agricoles. Il ne paraît pas probable que la discussion de cette interpellation vienne avant quelques semaines. On doit le regretter, car il serait utile que les espoirs entretenus sur les atteintes à porter au régime douanier fussent une fois de plus détruits sans ambages.

La mise à l'ordre du jour de la Chambre du projet de loi relatif à la défense des appellations d'origine a été demandée, mais sans succès. Le rapporteur de la Commission de l'Agriculture, dont le rapport a été déposé depuis plusieurs mois, a réclamé un nouveau délai, à raison des protestations que ses conclusions ont soulevées dans plusieurs grands centres viticoles. Il est probable que le problème des délimitations restera sans solution définitive pendant encore longtemps.

Les blés et la guerre balkanique.

Dès l'ouverture des hostilités dans la péninsule des Balkans, les Chambres syndicales de la minoterie des exportateurs et des importateurs avaient indiqué au Gouvernement les dangers que feraient courir, au port de Marseille, la fermeture des Dardanelles.

Malgré l'intervention de notre ministre des Affaires étrangères, des navires grecs chargés de blé de Russie, à destination de Marseille, sont toujours retenus dans la mer Noire où ils se sont réfugiés.

Cinq minoteries de Marseille ont dû fermer par défaut de matière première, et cette situation se fait sentir jusqu'en Algérie et en Tunisie, où la récolte en blé dur a été déficitaire et où l'on a dû faire appel aux blés russes.

Il serait indispensable que le Gouvernement obtint d'urgence, de la Turquie, la délivrance, aux navires grecs, de saufs-conduits qui leur permettraient de continuer leur route sur Marseille.

Concours général agricole.

Pour donner suite aux vœux exprimés par les agriculteurs, le ministre de l'agriculture a décidé de reporter du lundi 17 au lundi 24 février 1913 la tenue du concours général primitivement fixé à l'époque du mardi gras.

Ce concours qui se tiendra au Grand Palais des Champs-Elysées, comprendra :

1° Les animaux gras des espèces bovine, ovine et porcine ;
2° Les volailles grasses ;
3° Les animaux de basse-cour vivants ;
4° Les produits de laiterie (beurre et fromage) ;
5° Les produits agricoles et horticoles ;
6° Les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie ;
7° Les travaux relatifs à la mutualité agricole ;
8° Une exposition de matériel (emballage et aviculture).

A ce concours sera annexée une exposition d'instruments et de machine agricoles sur l'esplanade des Invalides du lundi 17 au mercredi 26 février.

Les programmes du concours seront tenus à la disposition des intéressés au ministère de l'agriculture, 78, rue de Varennes, à Paris et dans les préfectures à partir du 1er décembre 1912.

Le concours général d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine et de chiens de berger aura lieu à Paris en 1913 au mois de juin.

Dans le courant du mois d'avril prochain un arrêté fera connaître l'emplacement, la date et le règlement dudit concours.

Occupations temporaires de terrains.

La loi du 21 avril 1810 sur l'exploitation des mines, modifiée par celle du 27 juillet 1880, a prévu que des occupations temporaires de terrain pourraient être concédées, par des arrêtés préfectoraux, et l'article 43 a fixé les conditions dans lesquelles ces occupations pourraient être faites, en sauvegardant les droits des propriétaires. Or, il arrive que ces dispositions légales sont tournées par des sociétés industrielles qui, après avoir surpris la bonne foi des administrations préfectorales, transforment l'occupation temporaire en occupation définitive.

Des plaintes ont été soulevées, à maintes reprises contre ces abus dans le département de Meurthe-et-Moselle où l'industrie présente une grande activité. Récemment, devant la Société centrale d'agriculture de Nancy, son secrétaire général, M. de Crevoisier, a signalé à nouveau ces faits, et s'est élevé énergiquement contre les prétentions de sociétés industrielles d'occuper définitivement, sans les acquérir, les terrains qui leur ont été concédés dans ces conditions. La loi du 27 juillet 1880 est cependant formelle ; elle ordonne que, si l'occupation dure plus d'une année, le propriétaire peut exiger l'acquisition du sol. Des arrêtés préfectoraux ne sauraient prévaloir contre ce texte.

Les marchés de betteraves à sucre.

Les contrats par lesquels les cultivateurs vendent leurs betteraves aux fabricants sont conclus, dans la plupart des circonstances, au cours de l'hiver qui précède les ensemencements : le cultivateur ne veut pas entreprendre une culture coûteuse sans s'assurer un débouché pour ses produits ; de son côté, le fabricant de sucre tient à assurer l'approvisionnement de son usine. Exécutés dans les conditions de concorde absolue, ces marchés peuvent amener des surprises désagréables, tantôt pour l'un ou pour l'autre, tantôt pour les deux contractants, car les deux facteurs principaux sur lesquels ils reposent, le rendement de la récolte de betterave et le prix du sucre, sont sujets à des aléas que le cultivateur et le fabricant de sucre ne peuvent pas conjurer. Il peut arriver que ces aléas prennent de telles proportions que les plus prudents deviennent les plus éprouvés ; on en a vu un exemple néfaste dans la campagne 1911-1912.

Est-il possible de supprimer l'influence des écarts de rendement et des écarts de prix que les intéressés doivent subir aujourd'hui, au détriment des uns et des autres ? C'est ce que M. Emile Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France, vient de tenter dans une notice insérée récemment au Bulletin de la Société.

L'autorité spéciale de M. Emile Pluchet dans la circonstance n'est pas contestable. Il a en effet cultivé pendant plus de trente ans 700 hectares de terre, sur lesquelles il ensemençait chaque année 200 hectares en betteraves, et pendant le même temps il a dirigé une fabrique de sucre qui mettait en œuvre environ 25 000 tonnes de betteraves.

C'est donc à la fois comme cultivateur et comme fabricant qu'il a le droit de parler ; il est parfaitement placé pour chercher à concilier des intérêts qu'il connaît à fond et qu'il considère comme solidaires.

La solution qu'il propose consiste à assurer au cultivateur le prix normal de sa betterave, et au fabricant le bénéfice qui lui est nécessaire. Voici comment il en expose le fonctionnement :

Comment s'y prendre pour satisfaire, dans la mesure du possible, les intérêts du cultivateur et ceux du fabricant? Oh! bien simplement : en vendant la matière première (la betterave) avec un écart sur le prix du produit fabriqué (le sucre), écart suffisant pour couvrir le montant des frais de fabrication et garantir un modeste bénéfice au fabricant.

Mais ce mode de vente des betteraves doit être complété par une disposition que je crois presque indispensable, et que je vais m'efforcer d'expliquer clairement.

Je voudrais que le cultivateur-vendeur eût la faculté de choisir le moment où sera fixé définitivement le prix de sa betterave. Si, par exemple, à l'époque où il vend le produit approximatif de sa récolte, en février ou mars, le cours du sucre sur les mois de fabrication lui semble trop bas, il déclarera au fabricant qu'il n'arrête pas actuellement le prix de ses betteraves.

Il aura la faculté, à tel moment qui lui conviendra jusqu'au 30 septembre, d'arrêter ce prix d'après le cours du sucre n° 3, coté à la Bourse de Paris, sur les trois mois de fabrication (octobre, novembre, décembre) avec l'écart fixé à l'avance, entre le prix du quintal de sucre et celui de la tonne de betteraves.

S'il lui convient d'arrêter le prix de ses betteraves d'après les cours du sucre sur des époques autres que celle de la fabrication (4 de janvier, 4 de mars ou 4 de mai), il n'aura, le jour où il sera décidé, qu'à en prévenir son acheteur par lettre, et le prix des betteraves qu'il aura vendues, sera arrêté (d'après l'écart convenu) sur le cours coté à la Bourse de Paris, pour l'époque *choisie par lui*, le lendemain du jour où sa lettre sera parvenue au fabricant.

Si cette époque, *choisie par le vendeur*, est la période de la fabrication, le prix de la tonne de betteraves sera celui du quintal de sucre, sur les 3 d'octobre, diminué de l'écart convenu entre les parties. Si c'est une époque éloignée, cet écart sera augmenté de 0 fr. 25 par chaque mois de délai, pour couvrir les frais de magasinage, assurance, freinte de magasin, etc., etc., supportés par le fabricant.

Pour essayer de me faire mieux comprendre, je vais donner un exemple :

Au mois de mars 1913, M. X..., cultivateur, vend à M. Y..., fabricant de sucre, 400 000 kilogr. de betteraves sur la base de 7 degrés de densité à 6 fr. d'écart pour betteraves rendues à l'usine. A cette époque, le sucre n° 3, est coté sur les 3 d'octobre 29 fr. les 100 kilogr., ce qui, à 6 fr. d'écart, donnerait le prix de 23 fr. la tonne de betteraves, prix auquel M. X... ne veut pas traiter actuellement.

Entre le mois de mars et le 30 septembre, les 3 d'octobre viennent à être cotés 31 fr. les 100 kilogr.

Le cultivateur veut s'assurer le prix de 25 fr. les 1 000 kilogr. pour ses betteraves; il prévient son fabricant, et le prix des 400 000 kilogr. de betteraves vendues est définitivement fixé d'après le cours des 3 d'octobre, coté à la Bourse de Paris, le lendemain du jour où sa lettre est parvenue au fabricant.

Au contraire, M. X..., ne voyant pas les cours du sucre sur les 3 d'octobre s'élever jusqu'au 30 septembre, n'a pas arrêté son prix.

A cette époque, il commence la livraison de ses betteraves; et, à un moment donné, il voit les cours du 4 de mai cotés 34 fr.

Ce cours lui paraissant satisfaisant, il prévient son fabricant qu'il arrête le prix de ses betteraves d'après ce cours de 34 fr.

Ce prix sera donc de 34 fr. moins 6 fr. (écart convenu), et moins 2 fr., à raison de 0 fr. 25 par mois, pour les huit mois de conservation — soit au total 8 fr., — ou $34 - 8 = 26$ *francs* la tonne de betteraves.

Ce n'est pas, on le voit, un calcul compliqué.

De cette façon, le fabricant, qui n'est pas préoccupé par la partie commerciale, peut donner tous ses soins, toute son intelligence, à la bonne administration et à la direction de son usine, de façon à obtenir le plus haut rendement possible de sa matière première aux moindres frais.

De son côté, le cultivateur reste maître de sa marchandise, qu'il vendra au cours, comme ses autres produits.

Il serait de toute justice, qu'au-dessus d'un certain prix du sucre, limite à fixer entre les parties (35 fr. les 100 kilogr. je suppose), la hausse fût partagée entre le cultivateur et le fabricant.

Par l'application aux marchés de betteraves entre planteurs et fabricants de la méthode que je viens d'exposer, les intérêts des uns et des autres seraient absolument solidaires, et j'ai la convictton qu'on verrait disparaître les petits malentendus irritants, qui se produisent trop souvent, au moment de la livraison des betteraves.

Absolument nouvelle et sortant de toutes les pratiques suivies jusqu'ici, la méthode préconisée par M. Emile Pluchet doit attirer et fixer l'attention des intéressés. Elle présente un caractère d'équité qui doit la faire apprécier, surtout après les incidents qui se sont produits au cours de la dernière campagne.

Syndicats agricoles.

L'Union du Sud-Est des syndicats agricoles célèbrera le 25 novembre, à Lyon, sous la direction de M. A. de Fontgelland, président, le vingt-cinquième anniversaire de sa création. Cette solennité ne peut manquer de faire ressortir à nouveau les services rendus par cette active et féconde Union. Non seu-

lement elle a, depuis vingt-cinq ans, créé dans la région sur laquelle elle rayonne les associations mutuelles les plus variées et les plus prospères, mais elle a servi de modèle pour les fédérations agricoles qui se sont fondées à son exemple.

La dépopulation en France.

Un décret en date du 5 novembre, rendu sur la proposition de M. Klotz, ministre des Finances, a créé une Commission extra-parlementaire chargée d'étudier toutes les questions relatives à la dépopulation en France et de rechercher les moyens d'y remédier. Cette Commission devra établir un plan d'ensemble coordonné et méthodique, en vue de la réalisation des réformes nécessaires pour obtenir un résultat. Ces réformes sont considérées par M. Klotz comme devant être surtout de nature fiscale et provoquer des sacrifices financiers pendant une période plus ou moins prolongée.

Dans le rapport qui accompagne le décret instituant la nouvelle Commission, le ministre des Finances indique le caractère des travaux qui seront demandés à celle-ci et le sens dans lequel ces travaux devront être dirigés. Le programme qu'il trace est un programme de longue haleine qui exigera de nombreuses études et des enquêtes approfondies; on doit souhaiter qu'elles soient poursuivies avec l'activité nécessaires.

Ce problème de la dépopulation en France, qui paraît nouveau à un certain nombre de ceux qui en parlent aujourd'hui, est posé depuis longtemps. Il y a plus d'un demi-siècle que l'éminent agronome, Léonce de Lavergne, appelait l'attention sur la diminution de la natalité et en pronostiquait les dangers; il montrait en même temps l'étroite connexion qui existe entre la décroissance dans la natalité et le déplacement de la population, c'est-à-dire l'exode des campagnes vers les villes. Cette démonstration est restée vraie; le mouvement s'est accentué de plus en plus et le moment est arrivé, il y a une quinzaine d'années, où il a frappé les moins clairvoyants. Quoi qu'on dise ou quoi qu'on fasse, les deux facteurs sont toujours aussi intimement unis; c'est surtout par le retour à la terre, suivant l'heureuse expression de M. Méline, qu'il sera permis d'entrevoir la renaissance de la natalité. Ce côté du problème n'a pas été indiqué dans le rapport du ministre des Finances; c'est pourquoi il n'est pas inutile de le rappeler.

Calcul du débit des petites rigoles d'irrigation.

Il est assez peu aisé de calculer le débit des petites rigoles d'irrigation et des caniveaux d'écoulement des purins. Il est de même difficile d'évaluer la quantité d'eau qui ruisselle en couche mince sur une prairie irriguée. Dans ces différents cas, en effet, les modifications incessantes du profil des rigoles ou de la surface du sol donnent naissance à des remous et à des tourbillons qui constituent des résistances passives à l'écoulement de l'eau. Notre excellent collaborateur et ami, M. Max Ringelmann, après une série d'expériences et d'essais précis, a présenté à l'Académie des Sciences, à la séance du 28 octobre, les résultats de ses travaux sur ces questions délicates d'hydraulique. Après de nombreux essais, il est arrivé à établir une formule simple donnant la vitesse moyenne d'écoulement en fonction de la pente, par mètre, du rayon moyen du caniveau et d'un coefficient que ses expériences lui ont fait établir. La formule indiquée par M. Ringelmann apporte, sur ce chapitre de l'hydraulique agricole, les précisions qui nous manquaient jusqu'ici.

Election à l'Académie des sciences.

Dans sa séance du 4 novembre, l'Académie des sciences avait à procéder à l'élection d'un membre titulaire dans la section de zoologie, en remplacement de M. Joannès Chatin. M. Marchal, professeur à l'Institut agronomique, directeur de la Station entomologique de Paris, présenté en première ligne, a été proclamé élu par 42 suffrages.

Station de pathologie végétale.

Les épreuves du concours, pour la nomination d'un directeur adjoint à la Station de pathologie végétale de Paris, en remplacement de M. E. Griffon, se sont succédé durant la dernière semaine.

A la suite de ces épreuves, M. Etienne Foex, chef des travaux à la Station, a eté classé en première ligne.

Société de médecine vétérinaire.

La Société centrale de médecine vétérinaire a tenu le 31 octobre, sous la présidence de M. Jacoulet, sa séance solennelle annuelle. Outre le compte rendu de M. Petit, secrétaire, sur les concours et sur les récompenses qui ont été décernées, on y a entendu l'éloge d'André Sanson par M. Dechambre, professeur de zootechnie à l'École nationale d'agriculture de Grignon et à l'École vétérinaire d'Alfort.

Successeur de Sanson dans sa chaire de Grignon, M. Dechambre était tout indiqué

pour rappeler la vie de l'éminent savant et rendre aux travaux qu'il a laissés, comme à sa laborieuse carrière, un hommage mérité.

Administration des Eaux et Forêts.

Le *Journal Officiel* annonce que, par décret du 5 novembre, M. Bénardeau et M. Lafont, administrateurs vérificateurs généraux à l'administration des Eaux et Forêts, ont été nommés inspecteurs généraux.

Ces nominations sont la conséquence de la nouvelle organisation signalée récemment ici (Chronique du 26 septembre, p. 396).

Cours public d'entomologie.

M. Clément ouvrira le mardi 3 décembre 1912 à 9 h. 1/2 du matin, dans le pavillon de la pépinière du jardin du Luxembourg, son cours public annuel d'entomologie agricole. Il traitera principalement cette année les questions relatives à la destruction des insectes et des autres animaux nuisibles.

École pratique d'agriculture et de Laiterie de Coigny (Manche).

La seconde session des examens d'admission à l'École d'agriculture et de laiterie de Coigny, aura lieu dans le courant de novembre.

Les candidats doivent être âgés de quatorze ans mais des dispenses d'âge pourraient être obtenues en faveur de ceux d'entre eux qui seraient plus jeunes.

Un certain nombre de bourses seront attribuées aux jeunes gens se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier.

On peut adresser, dès maintenant, les demandes d'inscription, à M. F. Noel, directeur de l'école, qui fournira aux familles tous les renseignements nécessaires.

École d'agriculture d'hiver d'Orléans.

La réouverture des cours de l'École d'agriculture d'hiver d'Orléans est fixée au lundi 18 novembre, à 8 h. 1/2 du matin.

L'enseignement complet est donné en deux sessions comprenant chacune quatre mois d'hiver, de manière à priver le moins possible, les parents, du concours de leurs enfants.

Les leçons sont essentiellement pratiques, elles visent à initier les fils de cultivateurs à tous les détails de l'organisation et de la conduite des exploitations rurales.

De nombreuses applications et excursions complètent les leçons théoriques.

Un programme détaillé est envoyé aux familles qui en font la demande à M. Donon, Directeur des Services agricoles à Orléans, directeur technique de l'École.

Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne.

Tous les ans, la Société industrielle de Saint-Quentin, qui s'occupe de toutes les industries de l'Aisne, organise des conférences particulières sur l'industrie sucrière (l'Aisne est le département où on produit le plus de sucre en France).

Ces conférences sont faites, depuis dix ans, par M. Emile Saillard, professeur à l'École nationale des industries agricoles, directeur du Laboratoire d'essais du Syndicat des fabricants de sucre de France. Elles ont lieu, en hiver, une fois que la campagne sucrière est terminée. Elles portent sur les principales nouveautés sucrières de l'année en France et à l'étranger et, en particulier, sur les essais qui sont faits sur la betterave ou sur la technique sucrière, soit à l'École des industries agricoles, soit au laboratoire du Syndicat.

Le texte de ces conférences est imprimé et publié, chaque année, et il est envoyé aux membres de la Société et à tous ceux qui les ont suivies.

Parmi les sujets agricoles qui ont été traités dans les conférences de 1912, nous relevons : les betteraves et les mélasses de 1911, comparées à celles des années précédentes; la culture de la betterave et l'industrie sucrière en Russie; les prévisions de la récolte de betteraves, par les analyses hebdomadaires du laboratoire du Syndicat, faites en août et septembre de chaque année, depuis onze ans; l'influence de la composition de la betterave sur les rendements en sucre et mélasse en usine, etc.

Les conférences sont maintenant suivies par 110 à 120 auditeurs : fabricants, agriculteurs, directeurs de sucrerie, ingénieurs de maisons de construction, chimistes de sucrerie, etc. Elles constituent un véritable enseignement d'hiver qui va, chaque année, en progressant.

Ecole supérieure d'agriculture d'Angers.

La rentrée de l'École supérieure d'agriculture d'Angers a eu lieu le 5 novembre. Le nombre d'élèves inscrits est plus grand encore que celui des années précédentes, ce qui démontre la notoriété dont elle jouit dans le monde agricole.

C'est également une preuve que de plus en plus on se préoccupe du retour à la terre et que, de plus en plus, on y destine les jeunes gens qui veulent embrasser une carrière sur laquelle repose la prospérité même du pays.

Station agronomique de Rome.

M. le Dr Gaspare Ampola, directeur de la Station royale de chimie agricole de Rome, a publié récemment le Ve volume de la deuxième série des Annales de cet important établissement. Ce volume est consacré surtout aux travaux poursuivis en 1911.

On y remarque d'abord une longue série d'analyses des moûts et des vins des vendanges de 1910 et de 1911 dans la province de Rome. Ces analyses ont porté, chaque année, sur des centaines d'échantillons recueillis sur tous les points de cette province où la vigne est cultivée; elles permettent d'établir, pour deux années d'allures différentes, les principaux caractères des vins de cette région dont les qualités paraissent assez variables suivant les provenances.

Il importe de signaler aussi un mémoire très important de MM. G. Ampola et G. Tommasi, sur l'emploi des composés arsenicaux en agriculture. Les recherches que renferme ce travail ont été provoquées, il y a trois ans, par une demande du Conseil supérieur de santé, relativement à l'innocuité de l'usage de ces composés. Il s'agissait surtout des conséquences de l'emploi des sels arsenicaux suivant la méthode de Cillis pour combattre la mouche de l'olivier; mais les auteurs ont élargi le cadre de leurs études, et ils ont examiné toutes les conditions dans lesquelles l'arsenic est conseillé ou employé; ils se sont livrés ainsi à une investigation aussi complète que possible, en s'entourant d'ailleurs de toutes les recherches faites dans les autres pays sur cette importante question.

La conclusion de MM. Ampola et Tommasi est que, en l'absence d'autres moyens de destruction également efficaces pour combattre les trop nombreux ennemis des plantes, on ne saurait prohiber l'emploi des composés arsenicaux, mais qu'il convient d'en régulariser rigoureusement le commerce et la vente. Ces conclusions sont inspirées par un égal souci de la lutte contre les parasites et de l'hygiène publique.

École nationale d'horticulture de Versailles.

Le concours pour l'admission à l'École nationale d'horticulture de Versailles a eu lieu les 14, 15 et 16 octobre. Le jury, présidé par M. Nanot, directeur de l'École, après avoir examiné les 56 candidats qui se sont présentés, a proposé à M. le ministre de l'Agriculture de recevoir 40 candidats à titre d'élèves réguliers.

La durée des études étant de trois années, l'effectif total des élèves des trois promotions qui suivent actuellement les cours de l'École est de 111.

En outre, 3 étrangers (Autrichien, Grec et Suisse) suivent également les cours de l'École en qualité d'élèves libres. Le total est ainsi de 114 élèves.

Charrues anciennes.

Il est toujours utile de reconnaître les progrès réalisés dans les instruments de culture, non seulement dans les temps contemporains, mais aussi dans les siècles passés. Les études de ce genre sont longues; on doit donc rendre à ceux qui les poursuivent la justice qu'ils méritent.

C'est pourquoi nous signalons avec plaisir la publication, dans les Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France, d'une étude de M. H. Chevalier ayant pour titre : *Les anciennes charrues d'Europe*. Déjà, dans des travaux antérieurs, M. Chevalier avait décrit les charrues d'Asie et d'Afrique, de même que celles de la Grèce, de l'Italie et de la France. Aujourd'hui, il décrit les anciens modèles de charrues de la Scandinavie, de l'Angleterre, de la Belgique, de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Autriche, de la Hongrie, de la Turquie, de l'Espagne et du Portugal. Les descriptions sont accompagnées d'un très grand nombre de dessins, montrant les modèles si variés que l'auteur examine. M. Chevalier a ainsi réalisé une revue très instructive.

Almanachs et annuaires.

L'Almanach de la Société des agriculteurs de France (librairie Plon; prix : 0 fr. 25) vient s'ajouter à ceux que nous avons déjà signalés. Il est dû à MM. Roger et Prache, ingénieurs agronomes, préparateurs au laboratoire de la Société, et contient les résultats les plus pratiques et le résumé des principales expériences et travaux nouveaux de l'année. Des renseignements généraux, des notes et des recettes complètent utilement ces indications diverses.

L'Agenda agricole et viticole de V. Vermorel pour 1913 vient de paraître.

C'est la vingt-huitième année d'existence de l'*Agenda agricole et viticole*. Il comprend environ 200 pages de texte compact, les travaux de chaque mois, et un grand nombre de pages blanches pour les notes journalières. Le prix de l'Agenda est de 1 fr. 25 pour l'édition ordinaire et de 2 fr. 50 pour l'édition de luxe.

HENRY SAGNIER.

LA CONSOMMATION DES ENGRAIS DANS LE MONDE

L'éminent et très regretté rédacteur en chef de ce journal, M. L. Grandeau, termine par ces lignes le tome V de son magistral ouvrage : l'*Agriculture et les Institutions agricoles du Monde au commencement du* XX*e siècle*, dont M. Sagnier signalait la publication posthume ici même il y a quelques semaines.

« Nous ne devons pas perdre de vue que le progrès que l'agriculture française doit avoir pour objectif, c'est d'élever, de plus en plus, les rendements du sol. C'est par là que nous arriverons à abaisser les prix de revient de nos récoltes, à réaliser des bénéfices plus élevés, à nourrir économiquement un bétail plus nombreux, enfin à exporter, sur une échelle chaque année croissante, des denrées alimentaires et des matières premières de plusieurs industries, vers les pays moins favorisés que le nôtre par la fertilité du sol et les conditions climatériques. Ce progrès dépend, avant tout, de l'accroissement, par les fumures, des ressources alimentaires de la plante. »

C'est cette idée que M. L. Grandeau, durant toute sa longue carrière de professeur et de publiciste, n'a cessé de défendre, et qu'il s'efforçait de répandre dans l opinion de tous les agriculteurs. C'est pourquoi il attachait une si grande importance aux statistiques qui pouvaient nous renseigner sur la question des engrais minéraux. A plusieurs reprises et ici même, il nous a donné des chiffres à cet égard. Mais nous ne possédions pas, jusqu'à présent, une statistique complète de la production, de la répartition et de la consommation des principaux engrais destinés à l'agriculture.

Cette lacune vient d'être très heureusement comblée par la récente publication, à la librairie agricole de la Maison rustique, de l'*Annuaire statistique des engrais et produits chimiques destinés à l'agriculture*.

Comme l'écrit M. l'Inspecteur général des Mines, M. L. Aguilhon : « les auteurs de cet annuaire, MM. E. et M. Lambert, par leur situation, pouvaient sentir mieux que personne l'utilité de pareilles statistiques et ils avaient les moyens de les établir dans les meilleurs conditions. » Le travail qu'ils ont entrepris était des plus délicats, ils n'ont que plus de mérite à l'avoir réussi.

Leur annuaire statistique renferme une suite de tableaux de chiffres, parfaitement groupés du reste, desquels l'on peut tirer, il nous semble, des observations très intéressantes sur l'importance actuelle considérable de l'industrie des engrais appliqués à l'agriculture dans le monde, sur les progrès énormes dans la consommation de ces engrais depuis quelques années, sur la répartition de leur consommation suivant les différents pays, ce qui permet de se rendre compte des conditions même de l'agriculture plus ou moins extensive ou intensive de ces pays; faut-il, sur ce point, en donner dès maintenant un exemple. L'augmentation considérable de l'emploi des engrais aux États-Unis, depuis dix ans, nous fournit la preuve de la nouvelle phase dans laquelle entre son agriculture. La faiblesse des dépenses d'amendement et d'engrais était encore considérée, en 1900, comme une des caractéristiques de l'agriculture américaine. Il n'en est plus ainsi aujourd'hui, et ce le sera de moins en moins dans l'avenir. L'emploi des engrais devient, aux États-Unis une nécessité, et, dès lors, les charges augmentent pour l'agriculteur américain, qui ne pourra plus livrer ses produits à un prix aussi bas que jadis.

Depuis de longues années, dans nos terres fatiguées de la vieille Europe, l'emploi des engrais est une nécessité; et les statistiques, que nous trouvons encore dans l'Annuaire de MM. Lambert, sur les variations et la hausse de prix des engrais depuis dix ans, nous apportent des chiffres précis permettant de calculer le surcroît de dépenses qui en est résulté pour l'agriculture; la hausse du prix des engrais azotés, nitrate et sulfate d'ammoniaque, dont l'utilité est aujourd'hui de plus en plus reconnue, est notamment des plus sensibles pendant ces deux dernières années.

Importance actuelle de la consommation mondiale des engrais destinés à l'agriculture. — Dans le monde entier, on utilise le nitrate de soude sur la base de 2 millions 350 000 tonnes, ce qui se traduit par un commerce annuel de 700 millions de francs. L'Europe, les États-Unis et l'Egypte absorbent à eux seuls 2 270 000 tonnes. Le sulfate d'ammoniaque est employé sur la base de 1 050 000 tonnes, atteignant une valeur de 365 millions. Les sels potassiques sont apportés au sol dans la proportion de 360 000 tonnes pour le chlorure, de 80 000 tonnes pour le sulfate et de 2 800 000 tonnes pour la

kaïnite, ce qui atteint aisément 160 millions par an. Reste, parmi les grands produits, le superphosphate. Il n'est pas exagéré d'en fixer la consommation mondiale à 9 millions de tonnes, ce qui représente une valeur de 540 millions de francs. Nous n'avons pas fait, ajoutent MM. Lambert, état des matières organiques, des scories de déphosphoration, des os, etc., et nous atteignons déjà presque le chiffre de 1 800 millions de francs pour le commerce des produits chimiques que l'agriculture du monde consomme (1).

Passons en revue quelques-uns de ces principaux produits utilisés comme engrais et, à l'aide toujours des documents fournis par MM. Lambert, examinons leur répartition « dans le temps et dans l'espace ».

Nitrate de soude. — La consommation mondiale du nitrate de soude s'accroît d'une façon continue, mais elle a été particulièrement accentuée dans le cours de ces dix dernières années : voici quelques chiffres à cet égard.

Consommation mondiale du nitrate de soude

Années.	Tonnes métriques.
1831	102
1850	20 321
1880	233 691
1890	908 154
1900	1 355 408
1911	2 385 681

Comment se répartissaient en 1900 et se répartissent actuellement ces quantités de nitrate de soude. Voici des chiffres concernant la France et quelques pays étrangers :

Délivraisons du nitrate de soude dans différents pays.

Années.	France.	Allemagne.	Belgique.	Royaume-Uni.	États-Unis.
1900	263 008	455 600	160 000	134 500	187 969
1911	331 600	724 400	294 200	132 000	559 843

Dunkerque reste toujours pour la France le principal port d'importation du nitrate de soude ; mais tandis que le tonnage y est resté à peu près constant depuis dix ans (220 000 tonnes en 1900, 218 000 tonnes en 1911), Nantes-Saint-Nazaire et La Rochelle ont très sensiblement accru les quantités de nitrate de soude reçues dans leurs ports. Pour Nantes-Saint-Nazaire, 5 100 tonnes en 1900, 33 700 tonnes en 1911 ; pour le port de la Rochelle, 16 500 tonnes en 1900, 42 900 tonnes en 1911.

Les prix du nitrate de soude sont en hausse très accentuée en ce moment, les agriculteurs ne le savent que trop ; on cote le disponible vagon Dunkerque 27.45 les 100 kilogr. Les prix ne cessent de monter. Un tableau de l'annuaire de MM. Lambert donne, de 1900 à 1911, mois par mois, le cours à Dunkerque (il s'agit des 100 kilogr. disponibles vagon-Dunkerque).

En 1900, les prix avaient varié de 17 fr. 75 pour le plus bas (en juin) à 21.10, prix le plus élevé (mars et novembre).

En 1906 et 1907, les prix avaient beaucoup monté et atteint 26 et 28 fr.

En 1908, 1909 et 1910, il y avait eu baisse, mais voici les prix qui remontent.

En 1911, le cours le plus bas a été de 22.45 en janvier, et il s'est élevé et maintenu à 24 fr. à partir d'octobre de cette même année, l'on parle maintenant du prix de 28 fr. pour février prochain.

(*A suivre.*) H. HITIER.

(1) La consommation du nitrate de soude en France (330 000 tonnes) représente une valeur approximative de 85 millions de francs ; celle du sulfate d'ammoniaque (83 000 tonnes) 30 millions de francs ; celle des engrais potassiques, 15 millions de francs ; la consommation du superphosphate (1 600 000 tonnes), 96 millions de francs.

LES DANGERS DES MÉTAUX

DANS LA FABRICATION DU CIDRE

Le *Journal Officiel* du 29 juin 1912 a publié un arrêté pris par M. le Ministre de l'Agriculture relatif à la coloration, la conservation et l'emballage des denrées alimentaires et des boissons. De cet important arrêté, je ne veux faire ressortir que les dangers inhérents aux métaux en contact avec le cidre qui, par sa composition, y est peut-être plus exposé que les autres boissons.

Parmi les 10 articles qui composent ce long document, 4 sont consacrés à la conservation des boissons, ce sont les articles 2, 3, 4 et 6, dont voici, succinctement, la substance. Ils interdisent de placer toutes les boissons destinées à l'alimentation au contact direct : Art. 2, du cuivre, du zinc ou du fer galvanisé ; Art. 3, de récipients, ustensiles, appareils constitués en tout ou en

partie par un alliage contenant plus de 10 0/0 de plomb ou plus d'un dix-millième d'arsenic; Art. 4, des mêmes récipients, etc., étamés ou soudés avec de l'étain contenant plus de 0.5 0/0 de plomb ou plus d'un dix-millième d'arsenic ou moins de 97 0/0 d'étain, dosé à l'état d'acide métastannique; Art. 6, de récipients, ustensiles, etc., comportant des joints ou bouchons formés d'une substance plombifère ou recouverts intérieurement de vernis contenant des métaux toxiques et inattaquables à froid par l'acide nitrique concentré.

Degré de toxicité des métaux. — Ce n'est pas d'aujourd'hui que la toxicité de certains métaux est l'objet de la préoccupation des ministères de l'Agriculture et du Commerce, car depuis la première ordonnance du préfet de police du 28 février 1853 jusqu'à ce dernier arrêté, on compte 8 circulaires ministérielles. L'interdiction de ces métaux est justifiée par les sels qu'ils peuvent former avec le jus de pommes comme avec le cidre, bien que ce dernier s'y prête davantage. Au point de vue de leur toxicité ou, plus justement, de leur nocivité, les métaux incriminés se placent dans l'ordre croissant ci-contre : fer, étain, zinc, cuivre, plomb, et voici, succinctement, comment on peut l'expliquer.

Fer. — On a, avec tant de raison, vanté ses bienfaits au point de vue thérapeutique que l'idée ne viendrait à personne de l'accuser d'être nuisible, et, cependant, sa nocivité est réelle, non pas, bien entendu, sur la santé, mais sur la constitution et la tenue du cidre chez lequel sa présence en excès engendre deux altérations plutôt que deux maladies très fréquentes : le noircissement et le verdissement d'ordre chimique qui en diminuent beaucoup la valeur commerciale. Avec ce métal, le mal remonte surtout au début de la fabrication, c'est le jus et non le cidre qui, en contact avec le fer par les parties travaillantes des broyeurs, les vis et les clous des pressoirs, les pelles, etc., en dissout une partie à l'état de malates et de tannates ferreux. Presque inactifs dans le moût où ils sont tenus en solution, ces sels, les tannates spécialement, s'oxydent à l'air quand le cidre est soutiré ou versé dans un verre, et se transforment en sels ferriques lesquels, si le milieu n'est plus suffisamment acide, provoquent les deux colorations précitées. On peut éviter au jus le contact du fer par l'application d'un vernis ou par l'étamage et la galvanisation, pourvu que l'étain ou le zinc qui entrent dans ces préparations répondent aux conditions de l'arrêté.

Etain. — Il n'est pas vénéneux à l'état pur. Son inaltérabilité à l'air et l'inocuité de ses sels quand ils sont en très petite quantité le font entrer dans la confection des plats, des couverts et des mesures, ainsi que pour l'étamage. Il communique un goût de poisson aux aliments cuits dans des récipients étamés et, si l'on a constaté parfois des malaises à la suite de l'ingestion d'aliments et de boissons qui y avaient été conservés, il est probable qu'ils étaient dus au plomb ou à l'arsenic que l'étamage contenait. C'est pourquoi l'article 4 interdit l'usage de l'étain renfermant plus de 0.5 de plomb et d'un dix-millième d'arsenic. En dehors de l'étamage, il n'est en contact avec le cidre que par les mesures servant à la vente au détail, mais celles-ci ne doivent pas renfermer plus de 10 0/0 de plomb et d'un dix-millième d'arsenic. Il y a donc lieu de ne pas y laisser séjourner de cidre et de les laver aussitôt le mesurage effectué.

Zinc. — Il n'est pas vénéneux à l'état pur, mais il contient presque toujours des traces des métaux existant dans le minerai d'où on l'a extrait : cuivre, cadmium, plomb, arsenic. Il est, d'autre part, facilement attaquable quand il est exposé aux influences réunies de l'eau, d'un acide, d'un alcali ou d'un sel, ce qui tient à la formation d'une pile, où il est l'élément oxydable. Il forme avec les acides des sels émétiques, et comme le cidre renferme toujours une acidité assez grande, il faut l'éloigner de ce métal. On ne voit guère, d'ailleurs, que les seaux en zinc qui ont leur entrée dans la cidrerie lors du soutirage. La prudence conseille de les en expulser ou de les laver aussitôt que l'on ne s'en sert plus.

Cuivre. — De temps immémorial, la défiance publique s'est attachée à son emploi. Il forme très facilement à l'air un oxyde qui se dissout dans les acides et les corps gras, et si le métal n'est pas vénéneux par lui-même, ses sels le sont à un haut degré, aussi ont-ils toujours été fort incriminés. Celui qui l'est le plus souvent par le public, le vert-de-gris, a deux formations distinctes. Lorsqu'il apparaît à la surface des ustensiles mal nettoyés ou de pièces de monnaies salies par mille contacts humides, c'est de l'hydrocarbonate de cuivre, mais quand séjourne dans un récipient de ce métal une boisson renfermant plus ou moins d'acide acétique, comme cela est souvent le cas pour le vin, la bière, le cidre et surtout le vinaigre, c'est du sous-acétate de cuivre. Or, ces deux verts-de-gris sont à peu près également nuisibles, et bien que les idées actuelles des médecins hygiénistes et légistes tendent à décharger les sels de cuivre d'une partie des dangers qu'on leur attribue, témoin l'autorisation actuelle du verdissage des légumes si longtemps interdit, c'est avec raison que l'on prohibera dans toute cidrerie les tuyauteries ainsi que les robinets en cuivre, à moins qu'ils ne soient étamés à l'étain fin.

Plomb. — De tous les métaux c'est le plus dangereux, non seulement pour la toxicité réelle de ses sels, mais aussi pour l'impunité apparente que semble leur conférer la saveur agréable qu'ils communiquent aux liquides dans lesquels ils sont dissous. En effet, tandis que les sels métalliques précédents, notamment ceux de cuivre, altèrent très désagréablement les boissons et donnent ainsi l'éveil sur leur présence, les composés plombiques les clarifient, les adoucissent,

paraissent les bonifier et passent inaperçus grâce à leur saveur légèrement sucrée.

Ces propriétés, très connues des anciens fabricants et marchands de cidres, étaient obtenues au moyen de différentes préparations plombiques, et particulièrement de la céruse et de la litharge qui ne sont autres, la première, que du carbonate de plomb, et la seconde, du protoxyde de plomb.

Les empoisonnements qui résultèrent de l'emploi d'une livre de céruse pour 500 pots (1 000 litres) de cidre devinrent tellement fréquents en Normandie, à partir de 1772, que, le 27 janvier 1775, la Cour du Parlement de Rouen rendit un « arrêt qui fait défense à toutes personnes de quelque état, profession et condition qu'elles soient, faisant commerce de cidres, vins et autres liqueurs, même à tous propriétaires usant lesdites boissons et liqueurs pour leurs consommations personnelles, de faire usage de céruse, de litharge et autres préparations de plomb pour clarifier ou améliorer les vins, cidres, la bière et autres liqueurs, sous peine de punitions corporelles et de 500 livres d'amende, applicables, moitié aux dénonciateurs, et l'autre moitié aux pauvres de la paroisse du lieu du délit ».

Mais leur usage était tellement ancré dans les habitudes des falsificateurs que, bien qu'une circulaire ministérielle du 10 juillet 1853 l'eut prohibé de nouveau, il fallut revenir à la charge par une ordonnance de police en date du 15 juin 1862, concernant les sucreries colorées, les substances alimentaires, les ustensiles et vases de cuivre et autres métaux. L'article 8 porte qu'il est interdit d'employer la litharge, l'acétate de plomb (sucre de Saturne) et autres composés de plomb dans le but de clarifier ou d'adoucir les sirops et les boissons fermentées telles que le vin, la bière, le cidre, etc.

Or, le cidre, quand il est dur, contient une quantité variable d'acide acétique, lequel au contact du plomb en dissout un poids plus ou moins grand sous forme d'acétate neutre de plomb.

Enfin, il est encore d'autres genres de récipients qui doivent leur nocuité à ce métal et dont on ne se défie pas assez, ce sont les poteries vernissées, notamment les poêles. En effet la couverte ou vernis de ces poteries est généralement formée d'un silicate plombo-alumineux où le minium, au lieu d'entrer dans la composition pour 60 à 70 0/0, y est introduit à un taux plus élevé afin que le vernis soit plus fusible. Il en résulte que les poteries revêtues de telles couvertes cèdent du plomb aux boissons avec lesquelles elles sont en contact, dès qu'elles ont une légère acidité, et peuvent causer des empoisonnements. Leur usage a, d'ailleurs, été interdit par la circulaire ministérielle du 23 juin 1862 et l'ordonnance de police du 2 juillet 1878.

On ne peut, par suite, qu'approuver le nouvel arrêté pris par le ministre de l'Agriculture, car, interdisant tout contact prolongé des boissons avec les métaux précités, il contribue efficacement à éloigner les dangers inhérents à leur usage, et il est à souhaiter vivement que les fabricants, les marchands de cidre et même les consommateurs s'y conforment rigoureusement.

A. Truelle.

SUR L'ATTAQUE DU BLÉ PAR LA CARIE

ET SUR L'ÉPOQUE DE LA SEMAILLE

Dans mes notes sur la carie publiées par le *Journal d'Agriculture pratique*, notes qui ont amené l'excellent commentaire de M. Hitier, je n'ai voulu faire ni une histoire de la question, ni une bibliographie du sujet.

Dans mon mémoire même à l'Académie des Lincei, j'écrivais précisément : « La plupart des pathologistes qui ont étudié les champignons du groupe des *Tilletia*, cause de la maladie de la carie du blé, sont disposés à admettre que les températures basses au moment de la germination de la céréale, en diminuant la vigueur de la plantule, prolongent la période de réceptivité de la plante vis-à-vis du parasite, et que, au contraire, une température relativement élevée au temps de la semaille détermine une forte énergie germinative du blé, et permet ainsi à la plante de se soustraire à l'attaque du champignon. Il y a, toutefois, d'autres pathologistes qui affirment qu'il n'y a pas une corrélation absolue entre la faible énergie de germination et la tendance à l'infection. La température de l'époque de la semaille n'aurait, selon eux, aucune influence sensible sur le développement de la carie. »

Or, mes observations *méthodiques* de quatre années ont confirmé l'opinion émise par les premiers (Hecke, Schribaux, etc.)

Pour donner seulement quelques chiffres, je citerai un essai de la dernière année 1911-1912 qui m'a permis de faire, *en terre sèche*, les constatations suivantes :

Semailles.	Blé traité par le sulfate de cuivre.	Blé salé par par des spores de Tilletia.
	Pieds atteints.	Pieds atteints.
28 septembre	0 0/0	0.5 0/0
12 octobre	»	14 »
1er février	»	90 »
27 mars	»	3 »

Lorsqu'on se trouve en présence d'une forte invasion de carie, on dit généralement : « On n'a pas traité la semence ou bien le traitement fut mal exécuté ». Au contraire, on juge toujours favorablement l'agriculteur qui a des cultures indemnes. Or, le même agriculteur peut être jugé favorablement, si on examine un champ de blé, et défavorablement si on examine le blé d'un champ tout proche *étant donné qu'on peut avoir en certaines conditions une immunité complète sans aucun traitement, même pour un blé contaminé par des millions de spores de Tilletia.*

Voilà simplement ce que je voulais mettre en évidence dans les notes que le journal a publiées.

O. MUNERATI,
Directeur à la chaire ambulante d'agriculture de Rovigo.

MOULIN A VENT

Devant les applications, de plus en plus nombreuses, dont sont susceptibles les moulins à vent, beaucoup d'ingénieurs cherchent des perfectionnements ou des dispositions nouvelles; parmi ces dernières, nous citerons celle que vient de nous communiquer M. Ch. Touzelin, 13, rue des Gobelins, à Argenteuil (Seine-et-Oise).

Fig. 110. — Coupe verticale du moulin de M. Touzelin.

En principe, une roue A (fig. 110), à claire-voie, pouvant tourner autour d'un axe horizontal *x* est garnie sur sa périphérie d'ailettes *a*, *a'*, disposées suivant une couronne. Le vent *v*, qui n'agit que sur ces ailettes, passe d'abord dans une sorte d'entonnoir circulaire fixe E, jouant le rôle des ajutages convergents employés en hydraulique.

L'entonnoir E est formé de deux parois de tronc de cône, l'une intérieure *b b'*, l'autre extérieure *c c'*; la grande base *e* de cet entonnoir circulaire est dirigée du côté de l'arrivée du vent *v*, qui augmente de vitesse, et par suite de pression, pour sortir par la petite base où il rencontre les ailettes *a* de la roue A, dont les rayons sont aussi petits que possible pour diminuer leur résistance opposée au vent.

Nous laissons de côté les détails de construction, matériaux et montage, qui peuvent d'ailleurs varier avec les dimensions de machine.

Comme réglage, il est facile de comprendre un système actionné par le vent, tel que, lorsque la vitesse du vent dépasse une certaine limite, des panneaux articulés dans la paroi intérieure *b b'* s'ouvrent plus ou moins pour laisser échapper de l'entonnoir E une certaine quantité d'air et, par suite, pour diminuer la pression exercée sur les ailettes *a* de la roue A.

Comme application à un moulin de grand diamètre, l'inventeur propose le montage suivant :

A l'extrémité supérieure d'un pylône conique B (fig. 111) se trouve une sorte de plaque tournante *t* à laquelle est fixé un bras *r* formant rayon, qui porte l'entonnoir E et la roue A dont nous avons précédemment parlé. Le pylône est en fer très ajouré afin d'opposer le moins de résistance possible au

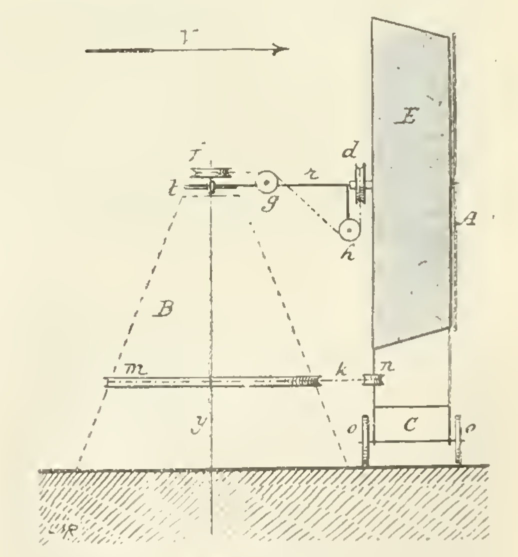


Fig. 111. — Principe du montage du moulin de M. Touzelin.

vent V. Comme le système fixe E est assez pesant, il repose sur un chariot C porté par quatre roues o qui roulent sur des rails circulaires placés sur le sol, et le centre de ces cercles coïncide avec l'axe y du système.

Pour empêcher le chariot C de s'écarter de l'axe y, par les vents violents, il porte une poulie à gorge n qui est reliée par une chaîne sans fin k à une grande couronne m, également à gorge, fixée au pylône B.

Avec ce montage, le moulin E s'oriente automatiquement.

Le mouvement de la roue A est transmis à un axe vertical y par un câble sans fin allant de la roue motrice d, solidaire de la roue A du moulin, à la roue f clavetée sur l'axe y, en passant sur les deux paires de galets g et h, lesquels, ne servant que de renvois, tournent fous sur leurs axes.

En dessous de la surface du sol, l'axe y porte des engrenages coniques donnant le mouvement à un arbre de couche horizontal, non représenté dans la figure 111.

Nous laissons de côté certains détails ingénieux de construction, qui nous ont été communiqués par l'inventeur; ils n'auront d'intérêt à être examinés que lorsqu'il y aura lieu de décrire un moulin déjà installé et en fonctionnement régulier.

Le but principal de cette notice est d'appeler l'attention des ingénieurs et des constructeurs sur un principe très intéressant.

G. Manrin.

CONCOURS ET CONGRÈS POMOLOGIQUES D'ALENÇON

C'est dans le département de l'Orne, à Alençon, que l'Association française pomologique a tenu, cette année, son concours qui a eu lieu en même temps que l'exposition de la Société d'horticulture de l'Orne. La halle au blé, magnifique rotonde, abritait ces manifestations agricoles sous sa vaste coupole.

Le premier étage était réservé aux nombreux lots de fruits de pressoir, aux cidres, poirés et eaux-de-vie. Le rez-de-chaussée était transformé en un parterre de fleurs où dominaient de magnifiques chrysanthèmes aux nuances variées. Le pourtour intérieur était garni de collections de pommes et de poires à couteau, et, dans le pourtour extérieur, se trouvait l'exposition des divers instruments se rapportant à la fabrication du cidre. Le tout formait un ensemble des plus intéressants et des plus complets, et a obtenu un vif succès.

Les variétés de fruits de pressoir comprenaient environ 4 000 lots provenant surtout de l'Orne, de l'Eure, de la Manche, de la Sarthe, de la Seine-Inférieure et du Calvados. De belles collections comprenaient les variétés les plus appréciées de chaque département; malheureusement, ces variétés fondamentales étaient perdues dans l'ensemble de chaque collection et auraient gagné au contraire à être groupées, afin de permettre aux agriculteurs de les étudier plus aisément.

Dans la section d'honneur, M. Foucard, à Bourgtheroulde, a présenté une collection absolument remarquable, qui lui a valu un rappel de médaille d'or, et M. Desprès, à Rugles, a obtenu le premier prix. Dans le concours entre les départements, la meilleure collection a été présentée par M. Lemarié, à Saint-Ouen-du-Tilleul (Eure).

Le Syndicat du Roumois avait apporté de belles collections de pommes et de poires qui ont été très remarquées. Le Calvados n'avait présenté qu'une très belle collection, celle de M. Suriray, à Saint-Germain-le-Vasson.

*
* *

Les cidres exposés étaient très nombreux. Les cidres en fûts, sauf deux ou trois, n'avaient rien de remarquable et ne méritaient pas d'être mentionnés. Les deux meilleurs étaient exposés par la Cidrerie l'Éclair, à Châteaudun, et par M. Jamard, à Avranches. Par contre, les cidres en bouteilles présentaient des échantillons parfaits; le premier prix a été obtenu, dans cette catégorie, par M. Jousselin, à Saint-Hilaire-sur-Rille (Orne).

Quelques bons poirés de l'Orne nous ont rappelé que ce département conserve pour cette production sa supériorité naturelle, grâce à ses crus renommés du Passais.

Les eaux-de-vie de cidre et de poiré, jeunes et vieilles étaient si nombreuses, qu'il a fallu, dans certaines sections, augmenter le nombre des prix pour récompenser, comme il convenait, les exposants.

Le concours spécial pour l'élevage du pommier n'a pu rassembler que des produits peu nombreux et de qualité très ordinaire; c'est tout à fait regrettable, car nos agriculteurs de l'Ouest, qui ont une tendance générale à planter les pommiers, sans se préoccuper de leur valeur intrinsèque, auraient dû avoir sous les yeux, pour leur instruction, des spécimens nombreux de pommiers sains et robustes.

La section des instruments était peu fournie, de trop rares maisons avaient envoyé leurs modèles d'appareils les plus nouveaux. La maison Simon frères, de Cherbourg, qui avait une belle exposition, présentait un moto-broyeur nouveau

et très bien construit, et des appareils de serrage air-vapor. MM. Deroy et Egrot, de Paris, exposaient une série de leurs alambics bien connus.

* *
*

Les réunions du Congrès se sont tenues dans la salle d'honneur de l'Hôtel de Ville sous la présidence de M. Cloarec, député, président de l'Association, et ont été très suivies.

La séance d'ouverture a eu lieu en présence de M. Aveline, maire d'Alençon, de M. Leneveu, préfet de l'Orne, assistés des autorités et de nombreuses personnalités du chef-lieu du département. Cette première séance a été consacrée aux études relatives au pommier à cidre.

M. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen, a indiqué au Congrès :

1° les mesures qu'il a conseillées aux cultivateurs de prendre pour sauver une partie des 4 000 pommiers déracinés, dans le Calvados, à la suite d'un orage ;

2° les résultats des expériences qu'il a poursuivies concernant le traitement du chancre cancéreux du pommier et la destruction des chenilles fileuses.

M. Lecœur, pharmacien à Vimoutiers, a présenté ensuite une note sur la vie des insectes du pommier pendant les années 1910-1911 et 1912. Il montra ainsi l'influence des diverses conditions climatologiques sur le développement de ces parasites.

M. Jourdain fit ensuite une très instructive conférence sur l'adaptation des variétés. Il a rappelé, en l'illustrant par des exemples frappants, la nécessité de ne planter que des arbres fertiles, vigoureux, bien adaptés au sol, au milieu, et montré, à propos de la vigueur des arbres, l'influence capitale du choix des greffons.

Dans une seconde séance, M. Warcollier a fait une longue communication sur la fabrication et la conservation des cidres allemands, comparées à celles des cidres français. Une récente mission d'études, qu'il a accomplie en Allemagne, lui a permis d'observer sur place la cidrerie allemande. Il en a rapporté cette constatation que les Allemands travaillent scientifiquement et sont arrivés à mettre au point une méthode de fabrication appropriée à la nature des fruits à travailler, et conduisant à l'obtention de cidres de longue conservation. En France, au contraire, la cidrerie en général n'est pas outillée pour pouvoir diriger ses fermentations, aussi les accidents de fabrication sont-ils nombreux. On voit trop souvent encore mettre en vente, comme cidres loyaux et marchands, des cidres aigres sans valeur.

M. Brioux, directeur de la Station agronomique de Rouen, fait connaître ensuite les résultats de ses expériences sur la composition des cidres pur jus de la Seine-Inférieure. Il en déduit la composition des cidres commerciaux et recherche si elle est conforme aux exigences du décret du 28 juillet 1908. Il établit qu'en 1911 on pouvait faire, en Seine-Inférieure, des cidres commerciaux correspondant aux exigences de l'article 2 du décret, même en employant, pour les rémiages, une proportion d'eau égale à 40 0/0 du poids des pommes, dose considérée comme exagérée en année ordinaire. La question de la quantité d'extrait sec à imposer dans les cidres est alors remise en discussion et il est convenu que des expériences nouvelles devront être entreprises pour établir la valeur des variations de l'extrait sec dans les cidres, suivant leur âge et leur état de conservation.

Dans une autre séance du Congrès, la question du transport des pommes et des cidres a été traitée avec beaucoup d'ampleur par MM. Lefas et Adigard, députés, et M. O. Martin, de Paris. M. Lefas, président du groupe cidricole de la Chambre, a fait ressortir les efforts très réels faits par les Compagnies de chemins de fer, et en particulier par l'Ouest-Etat, pour améliorer les transports intérieurs et faciliter l'exportation de nos fruits en Allemagne.

M. Warcollier pose au Congrès la question de savoir si, comme le demandent certains fabricants, l'emploi du sel doit être permis dans la fabrication du cidre. Après discussion, on décide de mettre cette question à l'étude du Congrès de 1913.

Dans la séance de clôture, plusieurs communications ont été présentées.

M. Warcollier a fait une étude sur les fruits non mûrs et sur leur utilisation. Il a montré que les fruits devaient être utilisés de telle ou telle manière selon leur état de maturité, leur richesse en amidon et leur état de conservation. Il a fait l'étude comparée de la maturation à basse et haute température et montré l'intérêt de l'examen sérieux et approfondi des phénomènes de respiration intracellulaire des fruits.

M. Jourdain, secrétaire général de l'Association, a ensuite rendu compte des travaux de la Commission d'études, instituée dans le but de rechercher quelles sont les variétés de pommes les plus recommandables pour chaque département cidricole. Il a fait connaître que la Commission a retenu cette année les variétés de pommes *Doux-Coursier* et *Bisquet jaune*, et la variété de poire dénommée *Plant-Blanc*.

M. Dariac, député de l'Orne, a clos les travaux du Congrès en faisant dans une forme très littéraire et même poétique l'éloge de la pomme, du cidre, et de l'Association française pomologique.

Avant de se séparer, les membres du Conseil d'administration de l'Association, dans une réunion spéciale, ont décerné le prix d'honneur au sympathique M. Charles Couvreux, propriétaire à la Mancelière (Eure-et-Loir), et rendez-vous a été donné aux congressistes, à Vernon, où se tiendront en 1913 le Concours et le Congrès pomologiques.

G. W.

CHEVILLE BOTTELEUSE

A la suite de notre article sur les botteleuses à main permettant l'emploi des vieilles ficelles de lieuses, paru dans le numéro du 16 mai dernier, un de nos lecteurs, que nous remercions de sa communication, nous signale un appareil permettant aussi l'emploi d'anciennes ficelles de lieuses et facilitant en même temps le bottelage pour l'ouvrier chargé d'effectuer cette opération.

La préparation des liens se fait, comme pour toutes les machines de ce genre, en nouant bout à bout deux ficelles de lieuse ; on laisse un nœud à une extrémité et on fait une large boucle à l'autre bout du lien.

Fig. 112. Anneau porte-liens.

*
* *

La *cheville botteleuse* (1) se compose d'une pièce métallique *c* (figure 113), de 0m.10 environ de longueur, en forme de corne et munie d'un évidement *e*, pratiqué dans l'épaisseur même de la cheville, dans lequel on loge le nœud *n* du lien *l* qui passe lui-même dans une fente *a* servant d'arrêt au nœud.

Une bague métallique B (fig. 113) sert à protéger le doigt de l'ouvrier lorsqu'il effectue le serrage, afin d'éviter les coupures ou les meurtrissures qui peuvent résulter du fait du frottement de la ficelle sur la peau. L'ouvrier porte cette bague à son pouce gauche.

La série des opérations à effectuer est indiquée par la figure 114 : l'ouvrier étend d'abord le lien à terre, l'extrémité munie d'une boucle *j* étant tournée de son côté et le nœud situé à l'autre extrémité étant engagé dans la fente de la cheville ; il place alors la quantité voulue de marchandise sur le lien. Il engage son pouce gauche muni de la bague *b* dans la boucle *j* du lien et, ramenant les deux extrémités du lien sur la botte, il passe la cheville *c* dans la boucle (1, fig. 114) ; le serrage s'effectue en poussant avec la main gauche, par l'intermédiaire de la bague *b* et en tirant avec la main droite sur la cheville *c* ; lorsque le serrage est suffisant, l'ouvrier replie sur lui-même le brin du lien muni de

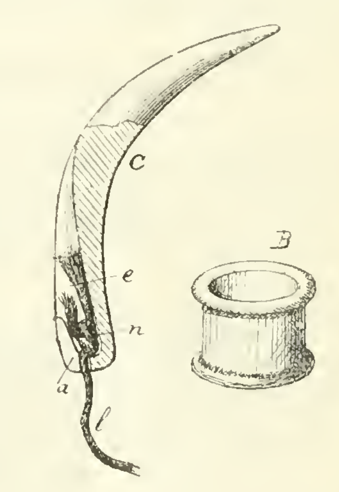


Fig. 113. — Cheville botteleuse et sa bague.

la cheville (*c'*) en dégageant de la boucle son pouce gauche qu'il place en *n* (2, fig. 114) afin de maintenir le serrage qu'il vient d'effectuer ; il suffit alors de faire le nœud indiqué en 3 (fig. 114), opération rendue facile par suite de la forme de la cheville (*c''*) qui rend surtout commode le passage entre le brin tendu du lien et la marchandise à lier. L'ouvrier dégage ensuite la cheville du nœud du lien.

Il est bon de compléter l'ensemble par l'appareil représenté figure 112 : c'est un anneau brisé métallique A constitué par un fort fil de fer dont les deux extrémités se croisent en *m* sur une certaine longueur et dans lequel on engage la boucle *j* des liens *l* ; ceux-ci se trouvent toujours parallèles et l'inconvénient de l'emmêlement des liens, qui se produit souvent lorsque l'ouvrier les porte à la ceinture, se trouve ainsi supprimé. Pour se procurer un lien *l*, il suffit de le dé-

(1) Cette cheville est due à M. J. Manier, à Chirmont, par Ailly-sur-Noye (Somme). — M. Emile Pluchet a présenté, il y a un an environ, cette cheville à la Société nationale d'agriculture.

placer suivant la flèche *f*, et la sortie s'effectue facilement par le passage *o*, grâce à la légère courbure donnée à l'extrémité inférieure du fil de fer constituant l'anneau.

On peut effectuer avec cet appareil le bottelage des foins, de la paille battue sortant de la batteuse, etc. Cette cheville botteleuse par sa simplicité d'emploi est donc intéres-

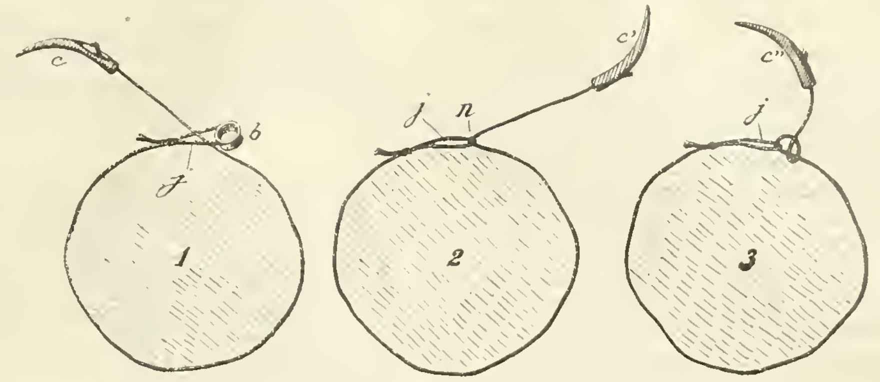


Fig. 114. Liage d'une botte à l'aide de la cheville botteleuse.

sante pour les cultivateurs, et nous ne pouvons que remercier notre correspondant d'avoir contribué à la leur faire mieux connaître.

FERNAND DE CONDÉ.

SIXIÈME CONGRÈS DE LA MUTUALITÉ AGRICOLE

Conformément à la décision qui avait été prise à la fin du Congrès d'Évian, en septembre 1911, le 6ᵉ Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles a tenu, cette année, ses assises à Paris, du 25 au 31 octobre.

Suivant l'usage établi, depuis six ans, lors des précédentes assemblées de Bordeaux, de Blois, de Montpellier, de Rouen et d'Évian, l'organisation du Congrès avait été confiée aux caisses de crédit agricole de la région. M. Georges Guesnet, président de la Caisse régionale de l'Ile-de-France, groupant autour de lui les présidents des caisses de l'Oise, de la Brie, de Seine-et-Oise, de l'Eure, de la Beauce et du Perche, MM. Andrieux, Guilloux, Lesage, de Mare et Vinet, avait préparé avec soin les travaux du Congrès. M. Viger, ancien ministre de l'Agriculture, sénateur du Loiret et président de la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles, présida avec le talent et l'entrain qui lui sont coutumiers, toutes les séances de travail de cette importante consultation. MM. Tisserand, Jules Bénard, Louis-Dop et les délégués étrangers siégeaient, en outre, au bureau et M. Pierre Decharme, chef du service du crédit mutuel, de la coopération et des assurances mutuelles agricoles, qui faisait partie du comité de patronage du Congrès, en suivit les discussions, témoignant ainsi aux mutualistes tout l'intérêt que l'administration prend à leurs travaux.

Les congressistes en nombre toujours croissant étaient venus de toutes les régions de la France ; on retrouvait parmi eux tous les principaux mutualistes des précédentes réunions : M. le sénateur Vermorel, M. le député Disleau, M. Riverain, président de la Caisse régionale de Blois, M. René Berge, M. F. Laurent, MM. Cassez, Buche, Donon, Franc, Adam, etc., et de très nombreux délégués de caisses régionales et d'associations agricoles.

***

Après le discours d'inauguration de M. Viger, qui montra l'essor pris par le crédit agricole et les services attendus des prêts à long terme pour la constitution de la petite propriété rurale, les travaux du Congrès commencèrent par une étude de M. Louis Tardy, maître de conférences à l'Institut agronomique, sur l'orientation de la politique agraire internationale.

Dans toutes les régions et à toutes les époques, la prospérité publique a toujours été liée à la prospérité agricole, mais tandis qu'autrefois celle-ci se traduisait seulement par la vie large et aisée du cultivateur sur le sol qu'il exploitait et dont il consommait presque tous les produits, elle exige aujour-

d'hui une production plus intense, et des débouchés accrus sur un marché qui devient mondial. Cette recherche des débouchés sur tous les continents, et l'importance économique et sociale de l'agriculture dans chaque nation, a amené peu à peu chaque peuple, à cause du prix de revient différent des marchandises dans les divers pays, à adopter un régime douanier protecteur; une des tendances très nettes de la politique agraire actuelle est ainsi celle qui conduit tous les peuples, ceux même où le libre-échange est en honneur vers un protectionisme nécessaire.

Une autre tendance de la politique agraire internationale, c'est celle que nous constatons dans l'évolution de la propriété. Partout apparaît, en effet, une recherche à la constitution et la consolidation de la petite propriété rurale. En Roumanie, l'expropriation des grands domaines devient légale; en Hongrie, les grands propriétaires prêchent d'exemple et lotissent leurs terres; en Espagne, on projette la création d'un Institut morcelant les grands domaines; en Prusse, la Pologne est colonisée par la formation de petites propriétés; en Angleterre, le régime des Allotments et du Smal Holding est favorable également aux petits exploitants, tenanciers ou propriétaires du sol; en France, enfin, la loi du 19 mars 1910, du bien de famille insaisissable et du Homestead, viennent également aider les petits propriétaires.

M. Tardy a indiqué, pour finir, que cette recherche internationale de la constitution de petites propriétés, amenait fatalement le développement des sociétés agricoles, il a montré l'épanouissement des syndicats en France, et conclu à la nécessité de l'intervention et de l'aide du Gouvernement, par la mise à la disposition des jeunes sociétés, trop faibles pour vivre de leur vie autonome, des fonds dont elles ont besoin.

*
* *

Les prêts pour achats de bestiaux forment les opérations les plus fréquentes de la plupart des caisses de crédit agricole mutuel; mais, nulle part, sauf en de très rares exceptions, ces prêts n'ont fait l'objet d'une organisation spéciale. M. Simon montrant que les caisses de crédit ne peuvent offrir aux petits fermiers ou aux métayers, étant donné l'importance de la somme dont ils ont besoin pour augmenter leur cheptel, qu'un crédit à court terme de vingt-quatre ou trente mois, beaucoup trop court, ou un crédit à long terme s'appliquant mal à leur cas particulier, a indiqué au Congrès qu'il serait bon que les caisses régionales instituent des prêts spéciaux à *moyen terme*, et il a fait adopter par l'assemblée les vœux suivants :

1° Que les Sociétés d'assurances mutuelles et de réassurance contre les risques de mortalité du bétail se constituent, aussi nombreuses que possible, dans les contrées où cette branche d'assurances n'est pas pratiquée ou l'est insuffisamment;

2° Que les contrats de cheptel soient limités aux seules sociétés constituées pour les prêts de bétail;

3° Que la loi du 30 avril 1906 sur les warrants agricoles soit largement utilisée;

4° Que chaque caisse régionale mette, dès que possible, à l'étude, la création d'un service spéciale de « Prêts pour achats de bétail », en s'inspirant des circonstances locales;

5° Que chaque Caisse régionale organise des prêts à *moyen terme* pour la clientèle spéciale des fermiers et métayers qui doivent se meubler en bétail.

*
* *

M. Ch. de Divonne, administrateur de la Caisse régionale arlésienne, directeur de l'Association du dessèchement des marais d'Arles, avait envoyé au Congrès un long rapport. Il concluait par la demande du dépôt et du vote d'un projet de loi, ayant pour but d'obtenir l'assimilation des associations syndicales autorisées agricoles aux coopératives. Montrant que ces associations syndicales qui poursuivent un but d'utilité publique agricole ne peuvent généralement obtenir le crédit qui leur est nécessaire qu'à des taux excessifs, il demandait qu'elles puissent profiter, comme les coopératives, des redevances annuelles de la Banque de France.

Ces conclusions donnèrent lieu à une longue discussion. Tandis que M. Trégnier voulait, en effet, faire participer aussi les associations formées pour l'amélioration des chemins ruraux aux redevances de la Banque, M. Disleau demandait, au contraire, le maintien sans modification de la loi existante. Il montrait, en effet, que le législateur, de 1906 avait voulu permettre aux cultivateurs associés en coopératives de défendre leur crédit personnel, et que la proposition de M. de Divonne tendait à mélanger à des questions de crédit personnel d'autres relevant du crédit foncier. L'assimilation demandée par le rapporteur confondrait donc des choses dissemblables, et ouvrirait la voie à tous les abus qui détruiraient le crédit personnel. Se tenant sur ce solide terrain de discussion, M. Disleau

montrait, en outre, que chaque jour les besoins des coopératives devenaient plus grands, et qu'il serait alors imprudent de prendre sur les redevances qui leur sont réservées, et que, dans ces conditions, entrer dans la voie proposée par le rapporteur, c'était paralyser en plein essor l'évolution des coopératives. Ce raisonnement emporta, du reste, la décision du Congrès qui repoussa les conclusions du rapport de M. Divonne.

***

Les syndicats agricoles ont un rôle important à jouer dans la répression des fraudes. C'est dans ce but, d'ailleurs, qu'il a été créé des agents des syndicats ayant les mêmes pouvoirs que les agents officiels. D'après l'article 5 de la loi du 28 juillet dernier, ces agents ne peuvent, toutefois, effectuer des prélèvements et des saisies chez les producteurs qu'en vertu d'une ordonnance du juge de paix du canton, et sur les seuls produits destinés à la vente. M. Augé-Laribé estimant que l'interdiction faite aux agents de la répression des fraudes de pénétrer librement dans les locaux des producteurs, alors qu'ils ont libre accès dans les boutiques, crée en faveur des propriétaires un privilège injuste, et désarme la répression, demandait que les chais, étables et lieux de fabrication des producteurs soient ouverts comme le sont les boutiques aux agents du service des fraudes.

De nombreux congressistes combattirent avec énergie une telle conclusion. M. Potier, au nom des producteurs de lait de la Caisse de Péronne, montrant que chez le cultivateur la mise en vente des produits n'est pas comme chez le commerçant tacite et publique, défendit la législation existante qui exige des agents une autorisation de justice pour pénétrer dans les chais et les étables. Il conclut qu'une proposition comme celle qui était soumise au Congrès portait atteinte à l'inviolabilité du domicile, et conduisait peu à peu à des mesures d'inquisition. Tous les délégués, venus de contrées productrices de lait, adoptèrent du reste cette manière de voir. Les viticulteurs au contraire semblaient assez disposés à appuyer la proposition de M. Augé-Laribé, si bien que sans rien spécifier pour les étables, le Congrès émit alors les vœux suivants :

1° Que les agents de la répression des fraudes soient autorisés à pratiquer des prélèvements et saisies dans les chais et locaux de fabrication et de vente des producteurs non patentés, sur les produits destinés à la vente, comme ils le font dans les boutiques et ateliers servant au commerce ;

2° Que le droit des Syndicats à poursuivre la réparation du préjudice causé par les faits de fraude leur soit pleinement reconnu par la loi, ainsi que le droit d'intervenir à l'instruction des fraudes.

***

M. G. Lormier devait présenter au Congrès un rapport sur l'enseignement ménager et les cercles de fermières. En l'absence du rapporteur et sur la demande de M. Viger, M. Donon, directeur des services agricoles du Loiret, fut invité à indiquer aux congressistes quel était dans son département l'organisation de l'enseignement ménager. Avec beaucoup de clarté, il montra comment les jeunes filles peuvent acquérir les connaissances ménagères qui leur font trop souvent défaut, soit par l'enseignement qui leur est donné pendant la période scolaire pour les plus jeunes d'entre elles, soit par celui que diffusent maintenant en de multiples communes les écoles ambulantes.

Mme Perrissoud, la fondatrice du Cercle de fermières de la Brie, fit ensuite des vœux pour la multiplication du nombre des cercles semblables à celui qu'elle préside à Coulommiers, et qui, fondé en décembre 1910, groupe aujourd'hui 95 adhérentes et s'occupe de tout ce qui touche la femme et l'enfant, et de tous les intérêts agricoles commerciaux et industriels des femmes de cultivateurs.

M. Thomassin parla alors des cercles cantonaux de Seine-et-Oise, qui se heurtent partout à une hostilité violente de la Confédération générale du travail. La C. G. T. s'oppose, en effet, toutes les fois qu'elle le peut à la formation et à l'extension de ces œuvres agricoles.

Après ces explications, le vœu suivant fut adopté :

Le Congrès, s'associant aux observations présentées sur l'utilité des cercles de fermières, demande au Gouvernement de bien vouloir les multiplier ; demande en outre que les futures institutrices soient obligées de passer trois mois dans une école ménagère.

Après le vote de ce vœu, M. de Fontgalland rappela enfin, en quelques mots, l'œuvre considérable accomplie par l'initiative privée, et notamment par l'Union du Sud-Est, pour la diffusion de l'enseignement ménager, et il demanda que l'Etat veuille bien subventionner les écoles existantes, dues à l'initiative privée, sous réserve, bien entendu, que celles-ci se soumettent en échange au contrôle de l'Etat. M. Viger, rendant largement hommage et justice aux œuvres privées,

mais considérant toutefois qu'une motion comme celle de M. de Fontgalland sortait des limites du travail du Congrès et touchait à toute la question de l'enseignement libre, ne la mit pas en discussion.

* * *

Le progamme du Congrès comportait la présentation et la discussion d'un rapport de M. Rollin sur la *vente du bétail de boucherie et le marché de La Villette*. Le rapport qui indiquait l'organisation de La Villette, la façon dont les ventes s'y font, le mouvement et les cours du marché depuis 1889, se terminait par la proposition au Congrès de l'adoption des vœux suivants :

En ce qui concerne le marché :

Considérant que le marché de La Villette, en tant que débouché sans égal pour l'agriculture et régulateur, par son importance même, des cours du bétail en France, constitue un organe essentiel ;

Que la libre pratique y est une garantie du bon fonctionnement de la loi de l'offre et de la demande, sans soubresauts déconcertants dans les prix ;

Que toute mesure restrictive prise à son égard en temps d'épizootie ne fait que troubler les affaires sans résultat au point de vue prophylactique ;

Considérant cependant que la gare le desservant, et les abattoirs en même temps que lui, est d'une organisation défectueuse et, de plus, notoirement trop exiguë ;

Qu'il y a nécessité à l'agrandir et à la dédoubler, c'est-à-dire d'y créer des voies et des quais spéciaux permettant de transporter et de décharger aux abattoirs de La Villette les animaux qui sont expédiés directement pour cet établissement ;

Qu'il y a danger, en effet, à décharger ceux-ci, comme cela a lieu présentement, sur les mêmes quais que ceux destinés au marché, les expéditions pour les abattoirs pouvant, en temps d'épizootie, aux termes de la loi, comporter des animaux malades ;

Que l'extension de ladite gare dans la zone militaire en supprimant les fortifications, et son raccordement à la ligne de l'Est, auquel cas la Grande-Ceinture serait substituée à la Petite pour la transmission des bestiaux au marché, paraît être la solution la plus pratique ;

Considérant encore que la visite sanitaire au marché et la désinfection de celui-ci doivent être facilitées dans toute la mesure possible ;

Que les bouveries, bergeries et porcheries, halle de vente des veaux et des porcs sont devenues insuffisantes ;

Considérant en outre que les abattoirs de La Villette, dans l'état où ils se trouvent, ne sont pas désinfectables ; qu'à ce titre ils sont un danger de contagion pour le marché en temps d'épizootie ; que de plus ils ne sont plus en harmonie avec la salubrité et l'hygiène modernes ;

En ce qui concerne le transport des bestiaux par chemins de fer :

Considérant que les délais impartis aux Compagnies de chemins de fer sont surannés, et qu'à cet égard les bestiaux doivent cesser d'être considérés comme une marchandise quelconque.

En ce qui concerne la loi sur la police sanitaire des animaux :

Considérant que les mesures sanitaires prévues pour la fièvre aphteuse sont inefficaces et inopérantes ;

Que le système des indemnités en matière de tuberculose n'atteint pas son but ;

Le Congrès émet les vœux suivants :

1° Qu'il ne soit porté atteinte en aucune façon au fonctionnement du marché de La Villette, mais que tous les travaux sus-énoncés, intéressant sa prospérité, soient exécutés au plus tôt ;

Et proteste, à cette occasion, contre la création d'abattoirs régionaux industriels, avec marchés annexes fermés à la sortie des bestiaux, cette création devant fatalement aboutir à un trust dont le despotisme serait funeste à l'agriculture et préjudiciable aux intérêts des consommateurs ;

2° Que soient abrégés les délais de transport pour les bestiaux, ceux-ci devant être assimilés aux marchandises périssables ;

3° Que la loi sur la police sanitaire soit revisée en ce qui touche la fièvre aphteuse, et qu'en ce qui concerne la tuberculose les indemnités soient supprimées, une partie des fonds y consacrés pouvant être employés à la dotation d'un laboratoire de recherches et en primes aux agriculteurs soigneux de leurs étables.

On pouvait prévoir que le dépôt de vœux d'une telle importance touchant des questions aussi graves donnerait lieu à d'utiles échanges de vues. La présentation d'une motion préjudiciable de M. Marguet demandant la conversion du rapport en conférence, ne comportant pas de discussion, et cela à cause de la grande importance des vœux, fit éluder la question. Après la conférence de M. Rollin, le président fit alors adopter par l'assemblée la seule motion suivante :

Le Congrès remercie le rapporteur de son travail ; prend acte de ses conclusions sur la transformation du marché et des abattoirs et demande que les abattoirs soient améliorés.

* * *

M. Gerdil, inspecteur des eaux et forêts, s'était proposé d'étudier l'application de la coopération à la mise en valeur des terrains incultes et aux forêts. Il demandait, après la

présentation d'un long rapport très étudié, que les coopératives de reboisement participent aux avances consenties par les caisses régionales de crédit agricole. Cette proposition rencontra de la part de l'assemblée la même hostilité que celle de M. de Divonne, sur l'assimilation des Associations syndicales autorisées aux coopératives. Les mêmes objections lui furent faites et le Congrès n'admettant pas que les avances consenties par la Banque aux coopératives soient utilisées pour des améliorations de crédit foncier, vota la motion suivante :

Le Congrès émet un vœu favorable à l'application de la forme coopérative au reboisement des terres incultes ;

Il exprime, en outre, le vœu que le ministère de l'Agriculture étudie le moyen de mettre à des conditions avantageuses des fonds à la disposition des coopératives.

***

Le marché des Halles constitue pour un grand nombre de produits agricoles un débouché important, et 300 000 tonnes de fruits et de légumes s'y écoulent chaque année. Ce marché public des Halles, opposé au marché privé, constitué par les magasins des commissionnaires libres, occupe le sol de certaines rues et est connu communément sous le nom de *Carreau* des Halles. Cet emplacement, par la loi du 11 juin 1896, fut réservé aux propriétaires de légumes et de fruits vendant leurs propres marchandises et désignés sous le nom d'approvisionneurs. Mais, à la suite de l'extension prise par la production maraîchère et fruitière de l'Artois, de la Bretagne et du Midi, un décret du 8 octobre 1907 considéra comme approvisionneurs les marchands vendant sur le carreau les produits qu'ils ont achetés en dehors de Paris et qui leur sont expédiés directement aux Halles. Les commissionnaires et les mandataires de la vente en gros, devant cette concurrence, introduisirent un recours en Conseil d'État contre l'arrêté précédent, qui fut annulé.

Dans ces conditions, M. Belletre, après avoir fait l'historique de la question et montré son importance, tant pour l'alimentation de Paris et pour le bon écoulement des produits de la culture que pour la reconnaissance du droit pour les Associations agricoles d'utiliser directement le marché des Halles, fit adopter par le Congrès les vœux suivants :

1° Que par une modification à la loi du 11 juin 1896, les « approvisionneurs » soient expressément autorisés à vendre sur le carreau forain des Halles centrales de Paris les denrées dont ils sont propriétaires, l'appellation « approvisionneurs » devant s'entendre avec le sens qui lui a été donné par l'article 61 du règlement d'administration publique du 8 octobre 1907.

2° Que le droit d'écouler sur le carreau forain des Halles centrales de Paris les fruits et légumes récoltés par leurs membres, ainsi que la faculté de recourir à cet effet aux services d'agents salariés employés même temporairement, soient expressément reconnus aux associations agricoles.

***

M. Sémichon a cherché dans un rapport documenté à faire connaître le but, le rôle de l'organisation des distilleries coopératives. Montrant combien il était plus facile de conserver l'eau-de-vie que le vin, combien les Caisses de crédit peuvent prêter sur les alcools avec plus de sécurité que sur les vins, il indiqua le rôle régulateur que peuvent jouer, lors des années de forte production ou de qualité défectueuse, les distilleries dans les régions viticoles. Il fit ensuite avec précision l'exposé de l'organisation financière et administrative des distilleries coopératives existantes de l'Aude et de l'Hérault, et montra tous les progrès que ces sociétés ont fait faire à l'industrie de la distillation. Cette communication se termina par l'indication du rôle que peuvent jouer, en outre, les distilleries qui sont capables de fournir, après un traitement approprié des marcs, un aliment intéressant pour le bétail.

***

Après avoir présenté, dans une monographie détaillée, l'œuvre accomplie par l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, pour la constitution d'une caisse mutuelle d'assurance contre les accidents agricoles et après avoir montré les résultats satisfaisants obtenus malgré des primes au taux très bas de 0 fr. 50 par hectare, M. Disleau présenta à l'agrément du Congrès qui les adopta les motions suivantes :

1° L'assurance contre les accidents agricoles peut être obtenue et garantie avec des primes modiques ;

2° Elle peut être réalisée dans ces conditions par les cultivateurs eux-mêmes groupés en mutualités réassurées au premier et au deuxième degré ;

3° Le Congrès renvoie au bureau de la fédération l'étude de l'organisation de l'assurance contre les accidents.

***

La grêle coûte annuellement à la France de 200 à 300 millions par an. Mais à cause de

la répartition très inégale sur le territoire des régions sinistrées, l'assurance mutuelle est difficile à établir. M. Adam a étudié toutefois le problème. Il pense qu'il est possible par des mutuelles à grand rayon d'arriver à le solutionner. M. J. Bénard a montré, à l'appui de cette opinion, qu'elle est l'organisation de la mutuelle de Seine-et-Marne et malgré l'opposition faite par certains congressistes, qui pensent que le fonctionnement des caisses mutuelles est difficile et qu'il est plus sage plutôt que d'en former, de grouper les cultivateurs pour exiger des compagnies des conditions meilleures, il a réussi, appuyé du reste sur ce point par M. Vermorel, à faire adopter par le Congrès les vœux tendant aux conclusions suivantes :

1° Établissement dans tous les départements où ces rouages n'existent pas encore, d'une Caisse départementale de secours contre la grêle, avec faculté pour celle-ci d'établir des Caisses locales si elle le juge nécessaire. Les Mutuelles-grêle existantes pourraient être admises à remplir ce rôle sur les bases adoptées.

2° Organisation par la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles d'une Caisse centrale ou nationale de réassurance ou de répartition pour la grêle, analogue à celle qui fonctionne pour le bétail et l'incendie, sous le contrôle de l'État.

*
* *

De nombreuses excursions à Versailles, à Sèvres, au marché de La Villette, aux champs d'épandage d'Achères, à l'Institut Pasteur et à la Banque de France, ont coupé agréablement les séances de travail du Congrès, dont le programme, comme on peut en juger, était considérablement chargé.

Le banquet de clôture fut présidé par M. Pams, ministre de l'Agriculture, qu'entouraient MM. Méline et Viger.

Résumant dans une brillante allocution les travaux du Congrès, M. Viger montra leur importance et celle de toute l'œuvre mutualiste ; il en reporta les mérites sur l'artisan de la première heure de la mutualité agricole, M. Jules Méline, et sur les administrateurs aussi capables que désintéressés des Caisses de crédit et des Coopératives qu'ont su former partout nos paysans et nos agriculteurs ; il but enfin à la mutualité et à M. Pams, son protecteur.

En quelques mots, le baron de Hennet, délégué de l'Autriche, indiqua comment la France pouvait servir de modèle dans le domaine de la mutualité agricole, puis M. Pams montra comment toute la réforme agraire gravite autour de l'organisation du crédit agricole ; il remercia la Banque de France de sa bienveillance et de son aide, acquises aux travailleurs des champs, et dit toute sa confiance dans le crédit individuel pour retenir à la terre les petits agriculteurs.

M. Méline enfin, dans une improvisation émue, rappela les espoirs qu'il avait fondés sur le crédit agricole et la mutualité. Il constata avec joie le succès de la cause dont il avait été le premier protagoniste, et affirma sa foi dans la mutualité pour mettre l'agriculture à l'abri de tous les risques.

PIERRE BERTHAULT.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Rodez, le 28 octobre 1912.

Chez nous, les pluies désastreuses de l'été s'arrêtèrent vers la mi-septembre. Huit jours après, nous commencions à souffrir de la sécheresse, et les terres, même médiocrement argileuses, devenaient dures comme le fer. Cette situation n'a pris fin qu'au début de la semaine dernière. En sorte que, pendant ces quarante jours, on a eu toutes les peines du monde à labourer, et que beaucoup de cultivateurs n'ont pas pu exécuter les ensemencements de céréales. D'ailleurs, la fièvre aphteuse, qui sévit dans tout le Rourgue, tenait sur la paille quantité de bœufs et vaches de travail.

Maintenant, *la terre a saison*, suivant l'expression de nos paysans ; la couche arable n'est plus réfractaire au soc, et on s'efforcera de rattraper le temps perdu. Il reste beaucoup de pommes de terre et de betteraves dans les champs ; jusqu'à l'arrivée de la pluie, l'arrachage en était extrêmement pénible par suite de la dureté du sol ; saisies au collet, les betteraves ne voulaient pas suivre et se cassaient.

Malgré les contretemps et les intempéries de l'été, l'année agricole que nous finissons comptera dans notre département parmi les bonnes. Le rendement des blés, des avoines a été supérieur à ce que l'on attendait ; les fourrages ont surabondé ; malheureusement, ils manquent de qualité. On est content des racines fourragères et des pommes de terre ; il y a, dans quelques localités, un peu de pourriture, mais le mal n'est pas général.

La vigne, dont on désespérait dans nos vallons au mois d'août, a fini par donner une récolte notablement supérieure à la moyenne. Certains ont obtenu soixante-dix et même quatre-vingts hectolitres de vin à l'hectare, chose qui se

voit bien rarement en Aveyron. Et ce vin est en général de bonne qualité.

Il y a eu, dans tout le pays, une quantité formidable de pommes. On cite une petite commune de l'arrondissement d'Espalion qui en pourrait exporter, à elle seule, une centaine de vagons. Il s'est fait et il se fait chaque jour beaucoup de cidre, qui trouve preneur à 18 et 20 fr. l'hectolitre sur place.

En somme, on peut dire que si nous avions bénéficié en juillet-août de conditions climatériques normales, la présente année eut été probablement la plus riche qu'on ait jamais enregistrée.

La fièvre aphteuse, qui atteint presque toutes nos communes, se montre assez bénigne. Dans la plupart des étables, c'est l'affaire de dix ou douze jours ; les animaux de labour redeviennent ensuite aptes au travail. Un propriétaire de ma connaissance, parmi une centaine de bêtes à cornes qu'il possède, en a une seule gravement atteinte et qui perd les onglons ; les autres ont été guéries en deux semaines.

Les cours du bétail de toute catégorie, surtout des porcs, sont passablement élevés ; le blé, le seigle, l'avoine, le vin se vendent bien ; nos cultivateurs se montrent satisfaits.

Que sera la prochaine campagne fromagère de Roquefort ? Cette question intéresse au plus point les arrondissements de Saint-Affrique, Millau et Rodez, pour ne parler que de l'Aveyron. En réalité, de nombreuses communes du Tarn, de l'Hérault, du Gard et de la Lozère attachent à cette industrie qu'elles pratiquent autant d'importance que nous le faisons nous-mêmes.

Pendant l'été, le bruit courait que les *Caves* de Roquefort regorgeaient de fromages qui s'écoulaient fort mal, malgré la baisse de 30 ou 40 0/0 consentie par les affineurs. Et on annonçait que le lait de brebis, pour la campagne qui va commencer en décembre prochain, subirait une forte diminution. D'ailleurs, pourrait-il en être autrement, ajoutait-on, alors que la *Société des Producteurs Réunis* s'est assurée à peu près le monopole de la fabrication du Roquefort, en absorbant les deux autres principales Sociétés fromagères et ne laissant subsister que de petits industriels dont la production est quantité négligeable, ou peu s'en faut !...

Il semble que cette fois encore les prophètes de malheur se seront trompés. Voici, en effet, qu'on cite déjà des propriétaires qui auraient reçu l'offre de 39 fr., et même de 40 fr. par hectolitre de lait de brebis.

La chose est-elle certaine ? Je ne l'affirmerais pas. Mais le seul fait que ces bruits circulent et se propagent, est un indice qui ne fait pas augurer la baisse formidable annoncée pendant l'été dernier.

Les agneaux de lait auront aussi, paraît-il, un bon cours. Ils ne sont pas encore nés, et déjà on les achète. Tels propriétaires, tels fermiers dont les brebis ne mettront bas qu'après le 1er décembre, auraient passé marché pour leurs agneaux, livrables à l'âge d'environ quatre semaines, au prix de 1 fr. 25 le kilogr. de poids vif. C'est un prix qui, dans l'Aveyron, a été rarement dépassé, et même rarement atteint.

FERNAND DE BARRAU.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 octobre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Prillieux*, au nom des auteurs MM. Marre et Guillin, fait hommage d'un volume intitulé : *l'Agriculture du Massif Central et du Sud-Centre*. Ce manuel à l'usage des praticiens comme des élèves des Écoles d'agriculture est en quelque sorte un petit traité d'agriculture spécial, parfaitement adapté aux conditions de la production agricole de cette grande région de la France.

M. *Marcel Vacher* s'associe aux éloges de M. Prillieux au sujet du mérite de cet ouvrage.

M. *Jules Bénard* signale l'envoi que fait à la Société, M. Maenhaut, du Bulletin du ministère de l'Agriculture de Belgique. Ce Bulletin nous donne de très intéressants renseignements sur le mouvement agricole dans ce pays.

L'administration de l'agriculture vient d'y créer des concours d'étables et a décidé d'accorder des récompenses aux propriétaires et cultivateurs qui auraient réalisé les meilleures installations pour le bétail au point de vue hygiénique et pratique.

Les associations agricoles continuent à prospérer en nombre et en importance. M. Bénard signale surtout la création de nombreux cercles de fermières, les syndicats d'élevage de cheval de trait, de chèvres, etc. L'élevage des chèvres est particulièrement prospère en Belgique; dans les Flandres, chaque famille a sa chèvre ; attachée au piquet dans les champs, celle-ci ne commet aucun dégât aux récoltes.

Les Sociétés d'assurances mutuelles sont très prospères, de même que les coopératives laitières qui, au nombre de 556 en 1911, ont réalisé des ventes pour plus de 40 millions de francs.

M. *Berthault* fait hommage à la Société du livre qu'il a publié avec la collaboration de son fils, M. Pierre Berthault, sur *le blé*; le Président, au nom de la Société, remercie M. Berthault de cet ouvrage où l'agriculture trouve les renseignements de nature à l'instruire sur les particularités et les circonstances diverses qui favorisent ou contrarient la végétation du blé.

Les tracteurs agricoles.

M. *Linder* communique une note de M. *Ringel-*

mann, en appelant tout spécialement l'attention de la Société sur les très intéressantes constatations qui y sont indiquées et qui sont appelées à rendre grand service à nos constructeurs de tracteurs agricoles; en voici un court résumé.

« De nombreux tracteurs agricoles, dit M. Ringelmann, ont pris part à de récents concours dont il a été rendu compte à notre Compagnie; il y en avait deux au concours de Creil et dernièrement, à Bourges, cinq tracteurs à vapeur, à pétrole et à essence minérale ont fonctionné devant le public pendant trois jours.

« Les ingénieurs qui construisent des tracteurs agricoles se basent généralement sur les chiffres indiquant les *tractions moyennes* nécessitées par les diverses machines qu'ils se proposent de déplacer dans les champs. Nos essais antérieurs ont fourni à ce sujet un très grand nombre d'indications.

« Il faut cependant qu'un tracteur ait un moteur assez puissant, et qu'il ait suffisamment d'adhérence pour vaincre les résistances momentanées plus élevées que les moyennes résultant des calculs des essais dynamométriques. En pratique, ces résistances supplémentaires sont surmontées par l'attelage.

« Les tracteurs ne doivent donc pas être calculés d'après les efforts moyens qu'on demande à leur crochet d'attelage, mais en vue des *efforts maxima* à fournir; sinon l'on risque de voir le tracteur s'arrêter brusquement; lorsque le tracteur est muni d'un moteur assez puissant, mais s'il manque d'adhérence, les roues motrices tournent alors rapidement sur place et la machine s'enterre ou se *taupe*.

« Ce qui précède explique pourquoi certains tracteurs n'ont pas fourni en pratique le travail sur lequel comptaient leurs constructeurs.

« On connaît les tractions moyennes exigées par un grand nombre de machines dans diverses conditions de travail. Nous avons cru intéressant de chercher les tractions maxima et les chemins relatifs correspondant sur lesquels ils s'effectuaient, afin que la Station d'essais des machines puisse donner d'utiles renseignements aux ingénieurs qui s'occupent des tracteurs agricoles. »

M. Ringelmann expose alors le programme de ses recherches et la série d'essais faits à la Station de machines agricoles ; la conclusion pratique qui en découle est la suivante :

D'une façon générale, la traction maximum est d'autant plus élevée par rapport à la traction moyenne que le sol est plus résistant. Dans le sol très dur, fortement tassé par les charrois, le maximum est de 1.54 fois la traction moyenne, alors qu'il est de 1.42 dans les sols durs et secs, et 1.39 dans les terres en bon état.

Le rapport entre la traction maximum et la traction moyenne dépasse certainement 1.54 dans les terres remplies d'obstacles, pierres ou racines, et dans les travaux énergiques de défoncements, de défrichements et de débroussement.

Il est donc recommandable qu'un tracteur soit calculé, comme puissance du moteur et comme adhérence (pression des roues sur le sol), afin de pouvoir développer au moins une fois et trois quarts l'effort moyen qu'on se propose d'obtenir au crochet d'attelage pour l'exécution d'un ouvrage déterminé.

Comme conséquence, on peut admettre que la traction moyenne pratiquement utilisable d'un tracteur serait au plus les 57 centièmes de l traction maximum qui peut être constatée dans un essai de courte durée.

Séance du 30 octobre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Rollin*, correspondant, envoie à la Société une note résumant un rapport qu'il a présenté au sixième Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles, « la Vente du bétail de boucherie et le marché de La Villette ».

M. *Marcel Vacher* présente à la Société, de la part de M. René Worms, correspondant, un ouvrage sur la sexualité dans les naissances françaises. M. Marcel Vacher insiste sur la valeur des documents réunis dans ce travail et l'art dont ils sont groupés.

M. *Hitier* appelle l'attention de la Société sur la consommation des engrais aux Etats-Unis, ces dernières années, d'après les statistiques établies par M. Lambert.

M. *Lindet* fait, à ce sujet, observer qu'à côté de l'appauvrissement relatif des terres aux Etats-Unis, principale cause de l'augmentation dans la quantité d'engrais consommés, il y a aussi le développement des nouvelles cultures très exigeantes en engrais, telle la culture de la betterave à sucre, dont M. Saillard vient précisément de signaler les emblavures sans cesse croissantes aux Etats-Unis depuis quelques années.

H. HITIER.

LA RÉCOLTE ET LES TRAVAUX VITICOLES

DANS LES CHARENTES

Le mois d'octobre, sec et froid dans sa première décade, est devenu moins froid dans la deuxième, puis humide et pluvieux avec température douce dans la troisième.

Plusieurs gelées successives se sont produites du 5 au 9; quelques-unes à glace, bien anormales pour la saison, le thermomètre étant descendu à cinq degrés au-dessous de zéro.

Dans les premiers jours de novembre, on vendangeait encore et certains viticulteurs persistent à attendre une maturité plus complète, pour le cépage Saint-Emilion en particulier. La

récolte générale est cependant près de se terminer.

Les gelées à glace ont atteint les grappes sur certains points. Les pentes des coteaux exposés aux courants d'air froid ont particulièrement souffert. Les raisins gelés, mortifiés, ont pris le goût du cuit et ont dû être vendangés le plus vite possible. Sauf ces cas, heureusement pas trop nombreux, les propriétaires qui, suivant notre conseil, ont retardé la récolte, ont gagné comme qualité. Les Saint-Emilions, très tardivement verts cette année, ont surtout profité de ce retard.

La pourriture grise, qui avait commencé de très précoces dégâts, n'a pas empiré; il n'y a pas eu de *mauvais pourri*.

Les vignes ont perdu hâtivement leur feuillage, surtout dans les vignobles ayant subi fortement la gelée. Cela aura nui au bon aoûtement des bois déjà assez pénible cette année. Cela signifie qu'il sera bon de ne pas négliger les fumures pour l'année prochaine.

La récolte, d'une façon générale, est un peu supérieure à celle de l'an passé, mais le degré étant plus faible, ramènera la quantité d'eau-de-vie produite à un total voisin de 1911. Les vins de Folle blanche et de Colombard atteignent de 8 à 9 degrés; ceux de Saint-Emilion, en beaucoup d'endroits, ne dépassent guère 6 degrés.

* * *

En tête des travaux à exécuter maintenant, nous plaçons le traitement au sulfate de fer du Dr Rassiguier, contre la chlorose, pour les vignobles qui ont présenté des atteintes de cette maladie ou qui y sont exposés. La meilleure période d'application de ce remède, en effet, est déjà commencée et se terminera d'ici un quinzaine. Passé le mois de novembre, l'efficacité est moindre quoique les frais soient identiques.

Après une taille préparatoire sommaire, on badigeonnera les plaies de taille ou même les ceps en entier avec une solution de sulfate de fer, à 30 0/0 pour les vignes adultes bien aoûtées, à 20 ou 25 0/0 pour les vignes mal aoûtées ou encore jeunes.

* * *

Les vins blancs qui ne seraient pas livrés à la distillation et que l'on désirerait conserver pour la consommation directe doivent être soutirés dans le courant de novembre dès les premiers froids. Ils devront, en outre, être l'objet de certaines précautions élémentaires mais très importantes.

Une addition de 10 à 15 grammes de tanin pur à l'alcool, par hectolitre, rendra les vins blancs plus résistants à la maladie de la graisse (vins filants). Un autre danger encore plus fréquent en Charentes réside dans le jaunissement ou casse oxydasique. On peut toujours empêcher la casse. Il suffit de vérifier si le vin est cassant, en laissant exposé à l'air un demi-verre de ce liquide. Si le vin doit se casser, au bout d'une demi-journée ou vingt-quatre ou quarante-huit heures, on s'aperçoit de son jaunissement qui débute par la surface et gagne peu à peu la profondeur.

Dans ce cas, il faut appliquer de 5 à 10 ou 15 grammes de métabisulfite de potasse par hectolitre. Un essai préalable sur un demi-litre ou un litre de vin permet de mesurer la proportion de métabisulfite nécessaire pour empêcher la casse. Habituellement, des doses de 6 à 10 grammes par hectolitre suffisent. On doit toujours ajouter le métabisulfite avant de soutirer.

Les viticulteurs qui ont suivi nos indications en additionnant au moût 5 grammes de métabisulfite pourront ajouter à nouveau, après fermentation, 5 autres grammes de ce sel par hectolitre, car il est toujours prudent de traiter ainsi le vin, même s'il ne casse pas présentement.

Les vins rouges doivent être soutirés sitôt la fermentation tumultueuse achevée. Ils seront logés dans des fûts bien méchés auparavant.

Cognac, le 1er novembre 1912.

THOURET et VIDAL,
Directeur Préparateur
de la Station viticole de Cognac.

LA SITUATION AGRICOLE EN ITALIE

Blé. — D'après le bulletin du 21 septembre de l'Institut international d'agriculture de Rome, la production du blé dans l'hémisphère septentrional représente pour l'année 1912 le chiffre de : 106.7, contre celui de 100, donné à la production de 1911. En Italie, par contre, ladite récolte est inférieure. Elle s'élève, d'après la statistique du ministère de l'Agriculture, à 45 102 000 quintaux pour 1912, contre 52 millions 362 000 quintaux pour 1911, et 48 milions 642 000 quintaux moyenne des trois années 1909-1911.

Seigle. — Hémisphère septentrional : 117.7 pour 1912, contre 100 pour 1911. En Italie, 1 342 500 quintaux pour 1912, 1 345 600 quintaux pour 1911, 1 334 800 quintaux moyenne des trois années 1909-1911.

Avoine. — Hémisphère septentrional : 117.8 pour 1912, contre 100 pour 1911. En Italie, 4 108 700 quintaux pour 1912, 5 947 300 quintaux pour 1911, 5 465 000 quintaux moyenne des trois années 1909-1911.

Orge. — Hémisphère septentrional : 105.7 pour 1912, contre 100 pour 1911. En Italie, 1 829 500 quintaux pour 1912, 2 369 400 quintaux pour 1911, 2 273 000 quintaux moyenne de trois années 1909-1911.

La récolte des céréales pour l'année 1912 a

donc été mauvaise. On prévoyait au printemps une récolte de 47 millions de quintaux de blé, chiffre déjà inférieur à la moyenne générale; mais les prévisions se sont trouvées être trop optimistes, puisque nous sommes descendus à 45 millions, chiffre vraiment bas, quoique supérieur cependant à celui de la récolte de 1910, qui descendit à 41 millions 1/2 de quintaux. Ce maigre résultat est dû à la verse, la rouille et la maladie du pied, mais surtout à la sécheresse extraordinaire qui affligeait les Pouilles, la Sicile et la Sardaigne et aussi, quoique en proportion inférieure, la Toscane, le Latium et le versant méditerranéen de l'ancien Royaume de Naples.

Dans la haute Italie par contre, la récolte a été supérieure à celle de l'année précédente.

Il faudrait, en Italie, pour se faire une idée bien exacte du rendement des récoltes, des céréales surtout, séparer toujours la production de la haute et moyenne Italie de celle de l'Italie méridionale.

Dans les deux premières contrées où prévaut la culture intensive, les différences d'une année à l'autre ne dépassent guère 10 0/0, tandis que dans l'Italie méridionale ces différences atteignent souvent 50 0/0.

Ce fait est généralement dû au manque de pluie et souvent à la maturation précipitée du blé résultant des vents chauds, laquelle diminue quelquefois le rendement du froment de 5 à 6 quintaux par hectare, ce que malheureusement j'ai pu constater moi-même cette année ici dans mes terres.

La récolte des Pouilles a été cette année de 2 millions 1/2 de quintaux, contre 4 millions l'année dernière, celle de la Sicile, de 5 millions contre 7 1/2, et celle de la Sardaigne de 1 million 1/2 contre 2 1/5.

Les agriculteurs français se sont plaint cette année des pluies persistantes; qu'ils se consolent : le soleil toujours radieux est un fléau plus terrible pour la terre que l'eau du ciel!

Fourrages. — La récolte dans l'Italie septentrionale a été supérieure à la normale, ce qui n'a pas été le cas dans l'Italie centrale. Dans le Midi, la Sicile et la Sardaigne, la récolte a été très inférieure à cause de la sécheresse. Le résultat est une baisse sur le prix du bétail, que maint agriculteur doit vendre, faute d'aliment.

Raisin. — Cette production a subi dans le courant de l'année des appréciations très variées. Au printemps, les récoltes étaient pleines de promesses; puis la sécheresse, dans le Midi principalement, fit craindre qu'on aurait de nouveau une mauvaise année. Nous aurons cependant une bonne moyenne. La statistique du ministère de l'Agriculture, dressée en août et dans la première quinzaine de septembre, donnait comme prévision une récolte de 67 537 000 quintaux de raisins, lesquels, déduction faite du raisin de table estimé à plus de deux millions de quintaux, devait donner, en admettant un rendement de 70 litres de vin par quintal de raisin, 45 763 900 hectolitres de vin. Mais les pluies bienfaisantes, qui sont tombées dans une bonne partie de l'Italie à la fin de septembre, auront pour résultat que la production du vin atteindra probablement 50 millions d'hectolitres environ. Cette récolte sera supérieure à celle de l'année 1911 qui s'éleva à 65 millions de quintaux de raisins avec 43 millions d'hectolitres de vin, et surtout à celle désastreuse de 1910 qui fût seulement de 47 millions de quintaux de raisins avec 30 millions d'hectolitres de vin, mais elle est bien inférieure à celle de 1909 qui donna la production phénoménale de 96 millions de quintaux de raisins avec 61 millions d'hectolitres de vin!

Huile. — La mouche des olives et les deux autres maladies qui affligent l'arbre consacré à Minerve, la sécheresse du mois d'août qui provoqua la chute des olives, auront pour résultat que la récolte de l'huile sera faible et de mauvaise qualité.

Comme ces diverses données pourraient faire croire à nos lecteurs que l'agriculture italienne est en décadence — chose qui n'est pas vraie — je me permettrai dans un prochain article de vous exposer les remarquables progrès faits par elle pendant ces dernières années.

Château de San Felice Circeo, octobre 1912.

JAMES AGUET,
Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs italiens.

CORRESPONDANCE

— N° 8119 (*Bouches-du-Rhône*). — **Les Cyprès** sont souvent plantés en avenues **comme brise-vents**; on les emploie en Provence pour garantir les fermes, les maisons de campagne et les cultures contre les vents violents qui règnent dans cette contrée. Leur bois excellent est employé en ébénisterie et pour faire des pieux de clôture.

Le propriétaire de Cyprès ne paraît pas avoir intérêt à faire écimer et tailler ces arbres, même lorsqu'ils sont en bordure de prairies auxquelles ils portent un certain préjudice par leur ombrage et leur couvert. Si le fermier desdites prairies demande au propriétaire d'exécuter un semblable travail, il faut se reporter aux clauses du bail et, à défaut, aux usages locaux pour trancher la question.

Nous pensons que l'écimage à 5 ou 6 mètres de hauteur d'arbres déjà âgés de vingt-cinq ans, ainsi que l'élagage desdits arbres sur toute une face, sont des opérations susceptibles de nuire tant à la vitalité des arbres qu'à la qualité de leurs produits.

Nous conseillons, si on se croit obligé de diminuer l'ombrage et le couvert de haies d'abri ainsi constituées, d'agir progressivement, en ayant soin de laisser entre les arbres mutilés des sujets indemnes en nombre suffisant. — (A. F.)

— N° 9595 (*Roumanie*). — Nous ne voyons pas grand'chose à changer au **système d'alimentation** que vous avez établi pour vos vaches laitières et qui nous paraît bien compris.

1° En été, au pâturage de bonne qualité, vous ajoutez 3 kilogr. de son de blé et un peu de luzerne verte; vos vaches sont ainsi fort bien nourries ; peut-être cependant auriez-vous avantage à substituer au son du tourteau de graines oléagineuses, afin de forcer la dose de matières azotées. Si la production laitière est intensive (1 à 2 kilogr. de tourteau par jour).

2° Pour l'hiver, votre ration est aussi satisfaisante, mais elle nous paraît moins abondante qu'en été. De plus, la nourriture sèche domine et il serait préférable de diminuer le foin et d'augmenter, au contraire, la quantité de racines. Economisez sur la mélasse et donnez hiver comme été 1 à 2 kilogr. de tourteau. — A. C. G.)

— N° 8304 (*Seine-et-Oise*). — Vous avez, en ce moment, **un champ de navets** semés en juillet dernier, **qui n'a pu être biné** ; *aussi les racines, de la grosseur d'un œuf, se touchent*; vous ne savez ce que vous devez faire de cette récolte; si vous l'enfouissez par un labour pour semer un blé, vous craignez que celui-ci ne verse en herbe après cette masse de matière organique enterrée dans le sol; cette crainte est peut-être exagérée, car cette récolte n'a pas enrichi votre sol en azote; labourant avant l'hiver, et semant en février un blé, vous pourriez obtenir une végétation normale de cette céréale.

Quant à laisser les navets tels quels, vous risquez beaucoup, si l'hiver est ce qu'il doit être sous notre climat, de voir la gelée tout détruire; mais en admettant que cette éventualité ne se produise pas, les racines sont beaucoup trop serrées pour obtenir l'an prochain de la graine. Il faudrait pour cela, récolter maintenant les navets, les mettre en silos et replanter les racines, comme on replante les betteraves porte-graines en mars, avec le même traitement.

Les fermiers anglais, dans votre cas, font consommer sur place les navets, feuilles et racines, par les troupeaux de moutons. Il faut seulement alors prendre quelques précautions pour que les moutons ne consomment pas une trop grande quantité de feuilles, de crainte d'accidents de météorisation. — H. H.)

— N° 9810 (*Espagne*). — Pour **préparer la bouillie au polysulfure**, verser dans un fût défoncé, 10 litres d'eau bouillante sur 8 kilogr. de chaux vive. Ajouter ensuite 5 kilogr. de soufre sublimé et 12 litres d'eau chaude. Lorsque tout dégagement de gaz a cessé, ajouter de l'eau froide de manière à obtenir 200 litres de liquide. Filtrer avec un linge pour éliminer les mêmes fragments de chaux.

Les mécomptes dans l'emploi des émulsions savonneuses de pétrole peuvent tenir soit à une préparation imparfaite de l'émulsion, soit à son degré de concentration trop élevé. Il est facile de remédier à l'un et l'autre de ces inconvénients. Avant d'opérer en grand, il convient de faire un essai préliminaire. — (P. L.)

— N° 7391 (*Sarthe*). — Avec les **aliments dont vous disposez**, vous pouvez constituer d'excellentes **rations d'engraissement**. On peut faire varier celles-ci à l'infini, et nous ne vous donnons les chiffres suivants qu'à titre d'exemple pour des animaux du poids moyen de 500 kilogr. :

	Par tête et par jour. — kilogr.
Betteraves, choux-raves, ou feuilles de choux	25 à 30
Paille et balles d'avoine	2 à 3
Foin de trèfle ou luzerne	4 à 5
Pommes de terre cuites	10 à 12
Tourteau de graines oléagineuses	2 à 3

Vous faites varier les doses, suivant les quantités de chaque fourrage que vous avez en réserve, et aussi suivant la période d'engraissement. — (A.-C. G.)

— N° 92251 (*Espagne*). — **Les os dégraissés moulus** contiennent en moyenne :

Acide phosphorique	20 à 26 0/0
Azote	3 à 4 »

C'est donc un engrais à la fois azoté et phosphaté, non comparable, par conséquent, aux phosphates et superphosphates minéraux qui n'apportent au sol qu'un élément, l'acide phosphorique.

L'assimilabilité des os dégraissés, finement moulus, est grande; on peut attribuer, à l'acide phosphorique, une valeur intermédiaire entre celui de l'acide phosphorique des phosphates et des superphosphates et, à l'azote, une valeur égale à celui des autres engrais azotés organiques, sang, viande, etc. — (A.-C. G.

— *M. H. G.* (*Isère*). — 1° **Les coquilles d'huître, et les coquilles en général**, sont presque entièrement constituées par du carbonate de calcium; elles ont donc la même valeur que celui-ci comme amendement et ne peuvent avoir d'action que si on les emploie finement moulues.

2° et 3° Les sciures de bois, tannées et analogues, peuvent constituer une médiocre litière pour le bétail.

4° Comparez, au point de vue fertilisant, ces débris végétaux, fanes de pommes de terre, feuilles d'arbres, tiges de maïs, etc., à de la paille.

5° Les cendres de bois ont une valeur beaucoup plus grande que les produits précédents; celles de chêne, par exemple, contiennent :

Chaux	30 à 50 0/0
Potasse	10 à 15 »
Acide phosphorique	6 à 8 »

elles constituent donc un véritable engrais minéral; à leur valeur fertilisante s'ajoute leur action comme amendement. — (A.-C. G.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 4 au 10 novembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 4 nov	772.8	—2° 2	9°.0	2°.6	— 4.7	S O	5.3	»	Gelée bl. et brouillard le m., beau temps.
Mardi..... 5 —	762.1	0.1	5.5	3.2	— 4.0	S O	0.0	4.0	Gelée bl. le m., pluie aprés-midi.
Mercredi.. 6 —	766.7	0.7	10.2	5.5	— 1.5	N E	0.5	0.2	Pluie à midi, beau le soir.
Jeudi..... 7 —	773.7	—1.5	8.3	1.9	— 5.0	N E	7.6	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Vendredi. 8 —	773.9	—2.5	8.8	4.4	— 2.4	S O	4.9	»	Gelée bl. le m., temps couvert le soir.
Samedi... 9 —	770.7	5.0	10.4	7.3	+ 0.6	S O	2.7	»	Brume la nuit, temps couvert.
Dimanche 10 —	762.9	4.1	11.8	8.0	+ 1.5	S O	0.3	0.2	Pluie à midi.
Moyennes ou totaux......	769.0	0.5	9.1	4.7	»	S O	21.3 au lieu de 66 h 7 dur. théor.	4.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 519 mm
Écarts sur la normale.....	+ 7.5	—4.1	—2.4	—2.2	»	»			Normale..... 519 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Nous avons eu, cette semaine, des alternatives de pluie et de beau temps. Lundi, 11 novembre, vers deux heures de l'après-midi, on a entendu à Paris, quelques coups de tonnerre. La température est douce pour la saison; elle est actuellement de quelques degrés au-dessus de la normale.

Les travaux d'arrière-saison sont poursuivis activement. Dans le Sud-Ouest, on vient de terminer la récolte du maïs : elle est satisfaisante aux points de vue du rendement et de la qualité du grain. On continue, dans la région du Nord, les arrachages de betterave à sucre ; la récolte est abondante et la densité élevée. Dans la région du Centre, les semailles d'automne sont à peu près terminées; on annonce que la levée des premiers blés semés est régulière.

A l'étranger, en Angleterre, les semailles de blé s'effectuent par un temps favorable. En Allemagne, le temps a été froid et la neige a fait son apparition en plusieurs endroits ; l'abaissement de la température a été mal accueilli, car les travaux sont très en retard. En Russie, la situation des récoltes en terre est satisfaisante. En Amérique, dans la République Argentine, la prochaine récolte de blé se présente sous un aspect favorable. Dans l'Inde et en Australie, des pluies générales ont amélioré l'état des cultures.

Blés et autres céréales. — Les blés de Russie et du Danube arrivent par petites quantités dans l'Europe occidentale. Des vapeurs grecs, chargés de blé, sont immobilisés depuis le début de la guerre. Fort heureusement, les Etats-Unis et le Canada font de grosses expéditions à destination de l'Europe, ce qui permet aux cours du blé de se maintenir à un taux raisonnable.

Les prix ont légèrement baissé sur la plupart des marchés. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.31 à New-York, 16.88 à Chicago, 20.75 à 22.90 à Londres, 25 à 26.25 à Berlin, 23.72 à Budapest, 19.25 à 22.25 à Anvers, 17.60 à Buenos-Ayres.

En France, les offres sont devenues un peu plus nombreuses sur un certain nombre de marchés et les ventes de blés ont lieu à des prix soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 22.50; à Angers, le blé 26.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Arras, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.75 à 21.50 ; à Beauvais, le blé 26 à 27.25, l'avoine 18.50 à 23 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourg, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20.50 à 22.50 ; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21.50 ; à Chartres, le blé 26.50 à 27.75, l'avoine 21.25 à 22.50 ; à Châteauroux, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21 à 22 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 28 à 28.25, l'avoine 22 à 22.50 ; à Dijon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21.50 ; à Evreux, le blé 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Laon, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 22 fr ; à Moulins, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 50 à 22.25 ; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 24 fr. ; à Nantes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 22 fr. ; à Orléans, le blé 28.25, l'avoine 22 fr. ; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19 à 21 fr. ; à Rouen, le blé 27.50, à 28 fr. ; l'avoine 20.50 à 24 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr.,

l'avoine 21 à 21.50 : à Troyes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 29 fr., l'avoine 21.25 à 23 fr. ; à Albi, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Bordeaux, le blé 28.75, ; à Montauban, le blé 26.25, à 28.75, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine 24 à 24.50 ; à Valence, le blé 29.50, l'avoine 22.25 à 22.50 ; à Toulouse, le blé 27.25 à 29 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les transactions ont été calmes et les prix à peu près stationnaires. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.75 à 28.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.50. On a payé aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : les blés de l'Yonne et de la Haute-Saône 27 à 27.25 ; de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, du Loiret, de la Vienne, d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 27.25 à 27.50 ; de l'Oise et de l'Aisne 26.75 à 27 fr. ; du Nord et du Pas-de Calais 26.50 à 26.75.

Les cours des seigles ont dénoté de la faiblesse. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.25 à 20.50 ; de Champagne 20 à 20.50

Les avoines ont eu des cours plus fermes. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires 22 à 22.50, les avoines grises 22 fr. et les avoines blanches 21.50.

On a payé les orges de Champagne et Beauce 22 à 23.50 ; celles du Gâtinais 22 à 22.50 ; de la Mayenne et de la Sarthe 20.50 à 21 fr. les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins ont été cotés de 17.75 à 18.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés russes : Ulka Nicolaïeff 20.75 ; Ulka Marianopoli 21.75 ; Ulka Berdianska 21.25 ; Azima Novorossik 21.40.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Tours, le blé 28.60 ; à Pont-à-Mousson, l'avoine 23.72 ; à Orléans, le blé 28.49 à 28.74 ; à Nevers, le blé 28.25, l'avoine 23 fr. ; à Arras, le blé 27.85 ; à Rouen, le blé 28.70 à 28.94 ; à Toul, le blé 29 à 29.25.

Marché de Paris — Au marché de Paris du mercredi 13 novembre, les offres de blés ont été un peu plus nombreuses et les cours sans changement. Les bons blés ont été payés de 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les seigles, comme la semaine précédente, 21.50 le quintal Paris.

Les cours des avoines ont fléchi de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les avoines noires 23.25, les avoines grises 23 fr. et les avoines blanches 22.75.

Les orges ont eu des cours stationnaires. On a payé les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 20.50 le quintal Paris.

Les escourgeons ont été vendus 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 7 novembre, malgré l'activité de la demande, les ventes de gros bétail ont été conclues à des prix en baisse d'une dizaine de francs par tête.

L'abondance de l'offre en veaux, tant aux Halles centrales qu'au marché de La Villette, a déterminé une baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons de choix ont eu des cours stationnaires ; sur les autres sortes, la baisse a atteint 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant excédé l'importance des besoins, les prix ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 7 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 153	2 040	1.78	1.68	1.48
Vaches	1 077	1 003	1.76	1.68	1.36
Taureaux	223	214	1.54	1.48	1.40
Veaux	1 557	1 512	2.10	1.90	1.60
Moutons	14 663	13 800	2.40	2.30	2.10
Porcs	4 948	4 948	1.97	1.94	1.91

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.26 à 1.84	0.63 à 1.10
Vaches	1.20 1.80	0.60 1.08
Taureaux	1.26 1.58	0.63 0.86
Veaux	1.50 2.30	0.82 1.38
Moutons	1.86 2.50	0.92 1.50
Porcs	1.89 2.00	1.32 1.40

Au marché de La Villette du lundi 11 novembre, le nombre de têtes de gros bétail était trop considérable ; il en est résulté une vente lente à des cours en baisse de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.88 à 0.90 en choix, 0.82 à 0.85 en sortes ordinaires ; les bœufs de l'Orne, de la Manche, de l'Eure, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.80 à 0.89 ; de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.91 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.85 ; du Cher 0.80 à 0.86 ; de la Vendée 0.76 à 0.84 ; les bœufs de ferme 0.76 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.76 à 0.80 et les taureaux ordinaires de 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses normandes et charolaises 0.88 à 0.90, les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.86, les vaches de l'Ouest 0.76 à 0.84, les vaches de ferme 0.65 à 0.68 le demi-kilogramme net.

Il restait un assez grand nombre de veaux invendus, du précédent marché ; en outre, les arrivages ont été trop importants. Ces deux causes ont déterminé une vente lente et une baisse des cours, qui a été de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.15 ; de l'Aube 0.98 à 1.09 ; de la Sarthe 0.90 à 1.08 ; de Maine-et-Loire 0.88 à 1.02 ; de l'Oise 0.88 à 1 fr. ; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.04 ; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85 ; du Calvados 0.80 à 0.95 ; du Cantal 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

Le ralentissement des expéditions de moutons en a favorisé la vente ; elle a présenté plus de facilité et les cours du marché précédent ont pu être maintenus. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.05 à 1.10 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.08 à 1.10 ; de la Haute-Loire 1.15 à 1.18 ; du Tarn 1.10 à 1.15 ; de la Dordogne, de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.02 à 1.08 ; de la Lozère 1.05 à 1.10 ; les agneaux anglaisés 1.25 à 1.30 ; les moutons des Hautes-Alpes 1.05 à 1.10 ; des Bouches-du-Rhône 1.10 à 1.12 ; les brebis du Centre 0.95 à 1 fr. ; celles du Midi 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a dépassé de près de mille têtes celle du marché correspondant de la semaine précédente ; d'où une vente lente à des cours en baisse de

2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.65 à 0.67, les porcs de qualité ordinaire 0.64 à 0.65, les porcs médiocres 0.63, les bonnes coches 0.55 à 0.57, les autres 0.45 à 0.53 le demi-kilogramme vif.

Marche de La Villette du lundi 11 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 233	2 968	266
Vaches	1 607	1 363	244
Taureaux	340	312	28
Veaux	1 226	1 031	195
Moutons	15 993	14 342	1 650
Porcs gras	4 640	4 625	5

	Prix du kilogramme poids net			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1 66	1.46	1.25 à 1.82
Vaches	1.74	1.66	1.34	1.20 1.78
Taureaux	1 74	1.68	1.40	1.26 1.78
Veaux	2.10	1.90	1.60	1.50 2.20
Moutons	2.40	2.30	2.10	1.86 2.50
Porcs	1.95	1.92	1.90	1.88 2.00

Viandes abattues — Criée du 11 novembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs ... le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux ... —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons ... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	81.00	Suif d'os pur	76.00
— en branches	58.00	— d'os à la benzine	66.00
— à bouche	85.00	Saindoux français	»
— comestible	98.00	— étrangers.	121.14
— de mouton	123.50	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	»
Gros bœufs	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs	75.89	77 81	Gros veaux	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux	125.34	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 65 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.80; vaches, 1.15 à 1.75 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.40; porcs, 1.45 à 1.55, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.88 à 1.03 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.95 à 2 fr.; veaux gras, 1.90 à 2.20 le kilogr. net: porcs maigres, 85 à 120 fr.; porcs de lait, 50 à 58 fr; veaux de lait, 40 à 60 fr.; moutons, 15 à 55 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.44 à 1.48 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 122 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 215 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 122 à 140 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 165 à 175 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 140 à 148 fr.; 3e, 130 à 135 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 210 à 218 fr.; brebis de pays, 185 à 197 fr.; moutons africains de réserve, 185 à 197 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.99; vaches, 0.86 à 0.96; taureaux, 0.80 à 0.88; moutons, 1.20 à 1.25; brebis, 1.10 à 1.18; porcs, 0.96 à 1.05 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.75 à 0.80; autres provenances, 0.69 à 0.76; veaux de pays, 0.57 à 0.68 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.65 à 1.70; vaches, 1.45 à 1.55; moutons français, 2.10 à 2.15; brebis, 1.90 à 1.95, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.55; veaux, 0.95 à 1.15; porcs, 1.40 à 1.48 le kilogr. vif.

Reims. — Moutons, 2 10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.40; porcs, 1.42 à 1.46 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.10; porcs, 1.70 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.18 à 1.38 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins se sont ralenties; nous traversons une période de calme.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : vins rouges de l'Hérault 22 à 30 fr.; vins blancs 32 à 36 fr.; les vins de l'Aude 24 à 30 fr.; de la Haute-Garonne 23 à 30 fr.; de Vaucluse 27 à 30 fr.; du Gard 22 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales 22 à 42 fr.

Dans le Centre, on vend à l'hectolitre : les vins du Cher 35 à 40 fr.; de la Creuse 22 à 25 fr.; d'Indre-et-Loire 20 à 22 fr.

Dans la Dordogne, on paie les vins de 80 à 85 fr. la barrique de 220 litres. Dans la Charente-Inférieure, les vins se paient 6.50 le degré-barrique ou de 55 à 60 fr. la barrique. Dans le Gers, les vins pour la distillation valent 7 fr. le degré-barrique.

Les vins de la Loire se paient de 50 à 75 fr. la pièce de 200 litres; ceux du Rhône 70 à 80 fr. en choix et 95 à 140 fr. en vins de crus, la pièce de 216 litres. En Maine-et-Loire, les vins blancs se paient 80 fr. la barrique de 225 litres et les vins rouges 70 fr.

Dans la Loire-Inférieure, on paie les vins de gros plants de 45 à 60 fr. la barrique de 225 litres et ceux de Muscadet de 100 à 110 fr.

En Algérie, les ventes ont lieu au prix de 29 à 39 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 47.25 à 47.50 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 30.25 à 30.50 et les sucres roux 26.75 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 à 50 centimes par quintal.

Graines fourragères. — Les belles graines sont rares, surtout celles de sainfoins; les cours de toutes les sortes de graines sont en hausse.

On paie aux 100 kilogr. départ les graines suivantes : trèfles violets du Midi choix 185 à 195 fr.; qualité moyenne 170 à 180 fr.; du Poitou-Centre choix 180 à 185 fr.; ordinaire 165 à 175 fr.; luzerne de Provence choix 160 à 170 fr.; ordinaire 150 à 160 fr.; du Poitou (qualité moyenne) 140 à 150 fr.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 20 novembre. — Blé tendre, 4 000 q.; avoine indigène, 4 000 q.; orge, 200 q.

Briançon, 21 novembre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine indigène, 1 200 q.

Versailles, 22 novembre. — Avoine indigène, 830 q.; avoine indigène pour Saint-Cyr, 6 000 q.

Gap, 23 novembre. — Blé tendre, 800 q.; avoine indigène, 300 q.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.00	20.09	20.00	21.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	20.00	20.00	21.25
Finistère. — Landivisiau..	26.50	19.50	20.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	22.00	19.50	21.50
Manche. — Avranches	26.50	20.50	21.00	20.00
Mayenne. — Laval	26.75	20.50	20.00	22.50
Morbihan. — Vannes......	26.50	20.00	21.00	20.25
Orne. — Sées	26.25	19.00	20.25	23.50
Sarthe. — Le Mans	27.00	20.50	21.00	22.50
Prix moyens	26.36	20.22	20.31	21.70
Sur la semaine { Hausse ...	0.15	»	0.17	0.12
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

2ᵉ Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon	27.12	21.58	21.75	22.00
Soissons..................	26.50	19 00	20 00	21.00
Eure. — Evreux...........	27.00	20.00	20.00	21.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.75	21.00	20.50	20.00
Chartres	27.12	19.50	20.50	21.25
Nord. — Lille	27.35	20.00	21.75	21.75
Cambrai...................	27.25	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	27.50	20.50	21.00	20.50
Beauvais..................	27.25	19.50	19.50	21.75
Pas-de-Calais. — Arras ...	26.25	21.00	22.50	19.87
Seine. — Paris	28.00	21.50	21.75	22.87
Seine-et-Marne.— Nemours	27.87	19.75	21.25	21.75
Meaux	26.75	21.00	21.25	20.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	21.25	21 50	22.25
Etampes	27.25	19.50	21.67	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	27.75	20.75	21 25	21.75
Somme. — Amiens..........	27.12	20.50	21.50	21.00
Prix moyens	27.16	20.31	21.12	21.16
Sur la semaine { Hausse ...	0.22	0.08	0.18	0 20
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

3ᵉ Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	21.00	20.50	22.00
Aube. — Troyes	26.75	19.00	22.50	20.50
Marne. — Reims...........	27.25	20.37	21.75	22.00
Haute-Marne. — Chaumont	26.75	20.00	21.00	21.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	20.00	19.75	22.25
Meuse. — Bar le-Duc......	27.00	21.50	21 50	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	21.00	22.50	21.50
Prix moyens	26.89	20.41	21.36	21.53
Sur la semaine { Hausse ...	0.02	0.12	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.07	0.03

4ᵉ Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	26.25	21.00	21.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	27.00	20.50	20.50	20.50
Deux-Sèvres. — Niort	26.50	20.00	21.50	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.00	20.00	21.00	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	27.12	20.75	21.00	22.00
Vendée. — Luçon	27.37	21.62	22.50	22.25
Vienne. — Poitiers	27.75	21.00	20.87	22.12
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	21.50	20.75	21.50
Prix moyens	27.11	20.71	21.18	21.32
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.04	0.24
précédente. { Baisse....	0.01	0.01	»	»

5ᵉ Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
Cher. — Bourges	27.25	21.00	21.50	20.75
Creuse. — Aubusson.......	26 50	21.25	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux	28.12	21.00	21.50	21.50
Loiret. — Orléans	28.25	21.00	22.00	22.00
Loir-et-Cher. — Blois	27.12	20.50	20.87	21.75
Nièvre.— Nevers	27.00	20.50	19.50	20.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	28.12	21.25	21.75	22.25
Yonne. — Brienon.	26.75	19.12	19.50	20.25
Prix moyens	27.28	20.74	20.95	21.22
Sur la semaine { Hausse ...	0.13	0.07	0.19	0.30
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6ᵉ Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.12	20.50	22.00	21 50
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.50	21.00	19.62	20.00
Doubs. — Besançon	27.00	20.00	21.00	22.00
Isère. — Bourgoin.........	27.75	21.50	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.75
Loire. — Saint-Etienne	»	20 00	21.00	»
Rhone. — Lyon............	28.25	20.45	21.25	21.75
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.25	21.75	21.50	21.25
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
Savoie. — Albertville	26.50	21.00	20.50	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	20.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	27.04	20.77	20.84	21.26
Sur la semaine { Hausse ...	0.08	0.02	»	0.04
précédente. { Baisse....	»	•	0.03	»

7ᵉ Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	26.50	20.00	21.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.25	20.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.37	20.50	22.00	20.50
Gers.— Auch..............	26.50	20.25	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux	27.75	21.50	22.37	22.37
Landes. — Dax	28.00	20.85	20.50	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	29.00	21.50	23 00	23.25
B.-Pyrénées. — Pau........	26.50	20.50	20.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	29.00	22.00	20.25	23.75
Prix moyens...............	27.40	20.82	21.01	21.24
Sur la semaine { Hausse ...	0.01	0.21	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.05	0.12

8ᵉ Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	28.00	21.00	20.50	21.25
Aveyron. — Rodez	27.00	20.50	20.25	21.00
Cantal. — Aurillac........	26.50	20.50	20.50	20.75
Corrèze. — Brive	26.75	20.50	20.50	21.25
Hérault. — Béziers.......	26.50	21.00	21.00	21.00
Lot. — Cahors.............	26.00	20.50	21.00	21.50
Lozère. — Mende	26.50	21.00	20.50	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur...........	29.00	21.00	22.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	20.37	22.00	21.75
Prix moyens...............	27.03	20.74	20.88	21.10
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.10	0.05	0.05
précédente. { Baisse....	0.02	»	»	»

9ᵉ Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	20.50	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	20.50	20.50	20.50
Alpes-Marit. — Cannes ...	27.00	21.00	20.50	20.25
Ardèche. — Privas........	26.50	21.00	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.75	20.25	20.25	20.75
Drome. — Montélimar......	28.00	20.50	22.50	22.25
Gard. — Nimes	26.50	20.50	20.50	22.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.62	20.75	21.50	22.25
Var. — Draguignan........	26.75	21.00	21.00	21.50
Vaucluse. — Avignon......	27.00	21.00	21.00	22.00
Prix moyens	27.01	20.80	21.03	21.30
Sur la semaine { Hausse ...	0.03	»	0.08	0.18
précédente. { Baisse....	»	0.10	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.36	20.22	20.31	21.70
Nord......................	27.16	20.31	21.12	21.16
Nord-Est..................	26.89	20.41	21.36	21.53
Ouest	27.11	20.71	21.18	21.32
Centre	27.28	20.74	20.95	21.22
Est.......................	27.04	20.77	20.84	21.26
Sud-Ouest.................	27.40	20.82	21.01	21.24
Sud	27.03	20.74	20.88	21.10
Sud-Est	27.01	20.80	21.03	21.30
Prix moyens	27.03	20.61	20.96	21.31
Sur la semaine { Hausse ...	0.06	0.06	0.06	0.10
précédente { Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	32.75	33.50	«	24.25	23.25
Philippeville	32.50	34.00	«	23.75	23.00
Constantine	32.75	34.50	«	23.50	22.75
Tunis	32.00	33.00	«	23.85	22.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.68	17.50	17.25	16.71
Berlin	25.60	21.21	»	22.75
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	24.25	23.75	24.65
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.80	»	18.57	16.94
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	21.50	»	»	20 35
Bruxelles	21.20	18.75	19.88	21.25
Anvers	20.75	18.50	20 12	22.00
HONGRIE. — Budapest	23.72	20.08	»	22.78
HOLLANDE. — Groningue	19.87	»	»	18.50
ITALIE. — Milan	29.50	23.20	22.00	23.35
ESPAGNE. — Albacete	»	»	26.50	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.45	14.00	15.37	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	23 50	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	18.31	»	»	12.93
Chicago	16.88	12.68	»	10.37

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0 0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 25 à	28.50	Bergues	27.50 à	
— roux	27.75	28.00	Plata (entrep.)	21.25	»
— Montereau	27.50	»	Australie —	22.50	

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à 21.50 | 2e qualité.... 21.00 à 21.25

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.25 à	23.50	Champagne	22.00 à	22.50
— mouture	21.00	22.00	Beauce	22.00	22.25
— fourragère	19.25	19.75	Ouest	21.50	22.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à | 2e qualité.... 22.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.75 à	24.00	Av. blanches	22.25 à	22.50
— belle qual.	23.25	23.50	de Libau	22.50	
— ordinaires	23.00	»	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	12.75 à	13.25	Recoupettes	12.50 à	12.75
Son g. et moy.	12.00	»	Remoul. bl.	19.00	22.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	15.00	16.00
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	14.00	14.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 13 novembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.00 à	37.50
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	21.50	»
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	22.75	23.25
Sons	—	12.00	12.50

Bourse du mercredi 13 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25	27.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.50	30.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	71.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	65.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	47.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	5.40	Bourgogne	2.50 à	2.60
Gournay	2.30	3.20	Gâtinais	2.40	2.70
M. de Vire	2.40	3.56	Vendôme	2.50	2.60
de Bretagne	2.40	3.10	Beaugency	2.40	2.60
du Gâtinais	2.50	3.56	Ferme	2.40	3.00
Laitiers du Jura	2.40	3.10	Tours	2.50	»
de Charente	2.60	3.20	Le Mans	2.50	2.60
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	210	Bourgogne	120	140
Picardie	140	210	Champagne	120	140
Brie	130	154	Cosne	120	140
Touraine	120	200	Sarthe	»	»
Beauce	130	154	Bretagne	88	136
Bresse	150	190	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	110	140
Poitiers	110	210	Midi	108	166

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	60.00
— — moyens moules	12.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	84.00
Camembert en boîte	40.00	70 00
— en paillons	10 00	30 00
Mont-d'Or	3.00	20 00
Gournay	15.50	22.00
Lisieux	70.00	110.00
Pont-l'Évêque	20 00	60.00
Neufchâtel	8.50	11.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	160.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	250 00
Hollande, 1er choix	160.00	190.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 50 à	4.00	Poulets Bresse.	3.00 à	6 50
Canards ferme.	2.50	5.00	— Nantes.	2.50	5.75
Rouen	6.50	9.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	2.50	6.00
Oies d'Angers	6.00	10.00	Perdreaux	1.25	3.50
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.60	Faisans	2.50	5.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	1.50	3.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Albi	23.50 à	»
Dax	22.50	»	Bourg	22.50	»
Agen	22.50	»	Crest	23.25	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.25 à	19.75	Albi	17.75 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.25	»
Avallon	17.75	18.10	Rennes	17.60	17.75

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	12.00 à	»
Cherbourg	»	»	Algérie	38.00	42.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	165 à	190	Minette	65.00 à	140
— blancs	350	400	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	160	170	Sainfoin simple	50.00	52.00
Luzerne	140	160	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	50	Vesces d'hiver	33.00	35.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	65	52 à	60	40 à	45
Luzerne	70	72	65	70	55	60
Paille de blé	40	41	39	40	38	39
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	37	38	36	37	35	36

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.00	9.00	Valence	4.75	8.50
Charleville	4.75	8.75	Avignon	5.25	8.25
Nîmes	4.50	8.50	Angers	4.50	8.25
Epernay	4.25	8.75	Morlaix	4.25	8.40

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.50	17.50 à	18.50	» à	»
Œillette	17.50	18.75	17.50	18.75	»	»
Lin	21.50	22.25	23.00	24.25	22.50	»
Arachide	19.25	20.75	19.25	20.75	18.75	19.00
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	19.25	19.75
Coton	14.50	19.00	18.75	»	»	»
Coprah	18.75	21.50	18.75	21.50	19.00	21.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	39.50 à	45.00	36.50 à	38.25	»	»
Rennes	40.00	43.00	40.25	»	»	»
Caen	42.00	»	39.75	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	97.50	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne	»	»	Spalt	137	169.00
Poperinghe	110.00	115.00	Alsace	137.00	162.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote		2.08	2.25
Viande desséchée moulue..	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue....	—	2.20	»
Cuir torréfié moulu	—	1.45	1.55
Nitrate de soude	15 16 % azote	27.60	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.00 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1 5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	15.25
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	15.25
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	13.50	14.25
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az. 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	47.75 à	»	Lille, disp...	46.25 à	46.75
4 premiers..	47.25	»	Bordeaux....	49.00	»
			Béziers......	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.75 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	30.50
Raffinés	64.50	69.00
Mélasses	17.00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.50	35.50
— Epinal	33.00	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.25 à	71.58	65.75 à	71.25	»	»
Rouen	70.00	»	68.50	»	»	»
Caen	70.25	»	»	»	»	»
Lille	72.00	»	67.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	2.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.45	2.55	—
— Bourret. —	2.50	3.00	—
— Picpoul. —	3 20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 6 au 12 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 novem.
Rente française 3 %	89.80	89.35	89.97
— 3 % amortissable.	93.95	92.75	93.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	437 50	435.00	437.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	527.00	524.25	527.00
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	393.00	395.00
1875, 4 % remb. 500 fr	517.50	102.00	516.00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.75	516.00	516.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	322.00	320.85	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	86.50	87.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	320.00	317.00	321.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	85.50	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	385.00	380.25	382.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.50	98.50	99.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	358.00	357.50	356.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	93 00	94.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	409.00	408.00	406.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	80.75	81.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	353.50	351.50	353.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	86.50	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	341.50	337.00	337.00
— 1/2 d'obligation	172.00	170.00	172.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f pay.	369.00	369.00	369.00
— 1/4 d'obligation	90.00	89.25	90.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	281.00	279.00	280.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	91.60	91 40	99.95
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.10	90.40	91.70
— Hongrois 4 %	89.00	88.20	91.15
— Italien 3 1/2 %	98.00	97.70	98.05
— Portugais 3 %	64.10	63.55	63.30
— Russe consolidé 4 %	93.00	92.15	90.75
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4325.00	4305.00	4330 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	985.00	971.00	980.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	825.00	825.00	825.00
Crédit Lyonnais 500 fr t. p.	1550.00	1530.00	1562 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	814.00	818.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	899.00	891.00	897.00
P.-L.-M — —	1231.00	1224.00	1240.00
Midi, — —	1114.00	1110.50	1110.00
Nord, — —	1623.00	1615.00	1625.00
Orléans, — —	1305.00	1291.00	1304.00
Ouest, — —	885.00	876 00	885.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	204.00	201.00	202.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p	137.00	128.00	131.00
Métropolitain, 250 t. p.	628.00	615.00	633.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	755.00	758.00	758.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	182.00	183.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5735.00	5690.00	5525.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 6 au 12 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	492.00	490.00	492.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404.00	403.50	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	417.00	417.00	417.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.00	430.50	432.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	482.00	480.00	481.25
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	251.75	250.00	250.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.50	452.00	454.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	492.50	496.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	379.00	377.00	375.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	415.00	410.00	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	420.00	419.00	419.50
— 1906, 3 % tout payé	482.00	480.00	481.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	242.50	242.00	242.50
Bons à lots 1887	59.75	59.00	59.50
— algériens à lots 1888	57.50	56.75	56.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405 00	404.25	403.50
Est-Algérien, — —	410.00	403.00	403.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	416.00	416.00
— 3 % nouv. —	411.75	410.00	411.00
Ardennes 3 % —	414.50	412.50	414.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414 00	413.50	413.75
— 3 % nouv. —	410.00	409.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.00	412.50
— 3 % nouv. —	414.00	411.50	413.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	423.00	421.00	423.00
— 3 % nouv. —	420.00	419.00	418.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.25	414.50	415.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	409.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.00	416 00	417.00
— 3 % nouv. —	415.00	414.50	415.00
Ouest-Algérien, — —	408.00	403.00	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	650.00	647.00	650.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	374.75	370.00	371.00
Cie gén. Voitures. 3 1/2 % r. 500.	378.00	376.00	375.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	350.00	344.00	345.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	127.50	125.75	126.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	103.75	102.00	103.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	595.00	598.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La saison et les récoltes. — Mouvement de la population en France pendant le premier semestre de 1912. — Discussion du budget de l'agriculture à la Chambre des députés. — Rapport de M. Métin sur ce sujet. — Questions soulevées dans la discussion générale. — Concurrence faite à la soie naturelle et à la soie artificielle. — Discussions relatives aux établissements d'enseignement et d'élevage. — Résolution relative au Palais de l'agriculture. — Les primes dans les concours. — Annonce d'un projet de loi pour combattre la tuberculose bovine. — Supplément de crédit pour les primes de conservation des poulinières. — Vote par le Sénat d'un projet de loi relatif au crédit agricole à long terme. — Premières statistiques officielles sur la production des vins en 1912. — Arrêté relatif au transport du bétail de Suisse à destination de l'Espagne. — Crédit pour la destruction des campagnols. — Nécrologie : mort de M. Raquet et de M. Chirade. — Décorations dans la Légion d'honneur. — Relevé des importations de céréales en grains pendant les dix premiers mois de l'année. — Consommation du sucre depuis le début de la campagne. — Relevé des sorties de vins pendant le mois d'octobre. — Appréciations de M. Sambucy sur ce sujet. — Mesures pour réprimer le sucrage clandestin. — Appréciation du rendement en vins des vendanges vendues. — Circulation des vignes dans le département de la Meuse. — Date de la foire aux vins de Bordeaux. — Exportation de chevaux et d'asins dans l'Afrique du Sud. — Enquête sur la production et le commerce des pommes de terre en France. — Mesures relatives à l'exportation des pommes de terre dans l'Etat de Rhodesia. — Nominations de directeurs des services départementaux et de professeurs d'agriculture. — Congrès organisé par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — Prochaine exposition d'aviculture à Tours. — Publication de l'*Agenda pour* 1913 de M. Wery et de l'*Almanach des Jardiniers* de M. Nanot.

La situation.

L'humidité a dominé pendant la première quinzaine de novembre, dans la plus grande partie de la France; des pluies fréquentes ont enrayé la marche régulière des travaux des champs. Ces travaux étaient heureusement assez avancés dans la plupart des régions, en ce qui concerne tant les semailles d'automne que la rentrée des dernières récoltes. Les vendanges sont achevées ; elles paraissent avoir donné presque partout, notamment en ce qui concerne la qualité, des résultats supérieurs à ceux qui étaient généralement attendus. Dans la région septentrionale, les sucreries et les distilleries de betteraves sont en pleine activité avec des rendements indiqués généralement comme excellents ; c'est un contraste heureux avec les déboires de la campagne précédente.

Les appréciations relatives à l'état des semailles de céréales sont généralement bonnes; il est permis d'espérer que les blés auront pris avant l'hiver, désormais prochain, une vigueur suffisante pour résister aux intempéries.

Mouvement de la population.

Le *Journal Officiel* du 14 novembre a publié le relevé du mouvement de la population en France pendant le premier semestre de l'année 1912.

Alors que le premier semestre de 1911 avait accusé un excédent de 18 279 décès sur les naissances, la même période de cette année a présenté un excédent de 14 171 naissances. Mais on doit constater que ce résultat est dû exclusivement à la diminution dans le nombre des décès, celui des naissances étant descendu de 385 999 pour le premier semestre de 1911 à 378 807 pour le premier semestre de 1912. Il n'y a donc eu aucune amélioration dans la natalité.

Le budget de l'Agriculture.

La Chambre des députés a commencé dans sa séance du 12 novembre et continué dans les séances suivantes l'examen du budget du ministère de l'Agriculture. Comme les années précédentes, cette discussion a donné lieu à de nombreuses observations, plus ou moins importantes, qu'il suffira, pour la plupart, de signaler rapidement.

C'est M. Albert Métin, député du Doubs, qui a été chargé, cette année, du rapport de la Commission du budget. Comme ses prédécesseurs, M. Métin s'est livré à des études approfondies sur les services variés du ministère de l'Agriculture ; sa principale préoccupation a été, comme il le dit lui-même, de rechercher l'orientation donnée ou à donner à la nouvelle organisation de ces services. Son rapport renferme ainsi un grand nombre de documents réunis méthodiquement ; il sera utile à consulter pour apprécier l'évolution des services administratifs.

Dans la discussion générale, M. Plissonnier, M. James Hennessy et M. Henry Fougère ont insisté sur la nécessité de développer l'enseignement agricole et de le coordonner; M. Pasqual s'est préoccupé d'une application plus

raisonnée de la loi sur la répression des fraudes, particulièrement en ce qui concerne le commerce du lait, de la chasse au faisan et de la contamination des cours d'eau par les usines; M. Braibant a insisté sur les encouragements à donner à la production du bétail, et sur diverses réformes à introduire dans les concours.

M. Henri de la Porte et M. Armans Périer ont demandé que des mesures fussent prises pour enrayer les inondations périodiques dans le bassin de la Sèvre-Niortaise. M. Pams, ministre de l'Agriculture, a répondu que la solution, retardée par des divergences d'intérêts locaux, interviendrait désormais à brève échéance.

M. Cassadou a parlé des méthodes de destruction des parasites de la vigne, M. Borderie des paragrêles électriques, M. Compère-Morel de la lenteur dans les progrès agricoles qui provoquerait la cherté de la vie, M. Auguste Lacour des moyens de lutte contre la fièvre aphteuse, M. Joseph Patureau-Mirand de l'amélioration du logement des ouvriers agricoles, M. Ferdinand Bougère de la lutte contre la tuberculose, de l'amélioration des cours d'eau non navigables, des barrages et du reboisement, M. de Gailhard-Bancel du projet de caisse centrale de réassurance par l'Etat, qu'il a combattu, M. Lairolle de l'application du crédit agricole, à long terme, M. Manaut de la concurrence faite aux vins français par les vins algériens, M. Claussat du service de la météorologie agricole, de l'enseignement primaire, des impôts qui écrasent les forêts, des procédés de défense contre la grêle, M. Emile Dumas de l'exploitation des coupes forestières, M. Dumesnil des moyens de réprimer les accaparements, M. Victor Judet de la nécessité de dégrever la terre.

Dans une réponse qui ne pouvait être que sommaire, le rapporteur, M. Métin, a signalé l'importance de la plupart des questions ainsi traitées, sans qu'il soit possible d'apporter des solutions immédiates dans la discussion du budget.

La soie artificielle.

Dans l'examen des chapitres du budget, à l'occasion de la Station de sériciculture de Draguignan, une discussion a été soulevée sur la concurrence faite par la soie artificielle à la soie naturelle. Sur ce sujet, M. Pams a présenté des observations qu'on doit reproduire :

Jusqu'à présent, la loi de 1905 n'a pas été appliquée aux produits considérés comme purement commerciaux; c'est le cas des soies artificielles. Nous sommes en pourparlers avec le ministère du Commerce pour déterminer dans quelles conditions nous pourrions, d'accord avec lui, appliquer à ces produits la loi de 1905. Mais je tiens à dire qu'au ministère de l'Agriculture, nous considérons qu'il existe la même différence entre la soie artificielle et la soie naturelle qu'entre la margarine et le beurre. Nous avons le sentiment que nous devons intervenir pour faire cesser des fraudes dommageables à la sériciculture, en appliquant la loi des fraudes.

Il ne semble pas qu'il soit difficile de trouver une formule qui réponde aux intérêts légitimes des sériciculteurs.

Établissements d'enseignement et d'élevage.

Sur les instances de MM. Le Rouzic et Guernier, un crédit de 50 000 fr. a été ouvert en vue de la construction de bâtiments d'exploitation à la ferme de l'École nationale d'agriculture de Rennes.

M. Maurice Guesnier a présenté et défendu un amendement en vue du transfert du troupeau de Rambouillet à l'École de Grignon et de l'ouverture d'une école de bergers dans cette école. Malgré les arguments qu'il a fait valoir et qu'il avait déjà exposés dans nos colonnes, la solution a été, sur la demande du ministre de l'Agriculture, réservée pour la discussion du projet de loi sur la réorganisation de l'enseignement agricole. Il en a été de même pour un certain nombre d'autres questions soulevées au cours de la discussion.

Sur la demande de M. Plissonnier, M. Cochery, président de la Commission du budget, a fait connaître qu'aussitôt après le vote du budget, cette Commission rapporterait le projet relatif au transfert de la Station d'essais de machines.

On doit enregistrer une déclaration de M. Noguès, annonçant que la ville de Lannemezan (Hautes-Pyrénées) offre à l'État un domaine de 200 hectares avec chute hydraulique et source d'eau potable, à charge d'y créer une grande école d'art pastoral, d'élevage, de laiterie et de fromagerie.

Encouragements à l'agriculture.

Le projet de construction du Palais de l'Agriculture à Paris est toujours en suspens : l'Etat s'est laissé berner depuis douze ans par la municipalité parisienne. Un projet de résolution, présenté en ces termes par M. Plissonnier, a été renvoyé à la Commission du budget :

La Chambre, résolue à mettre un terme au surcroît de dépenses qu'occasionne, chaque année, la pluralité des installations du Concours

général agricole de Paris ; considérant l'intérêt qu'il y a pour les agriculteurs à avoir un concours d'ensemble tenu en une seule fois, et regrettant la lenteur des pourparlers engagés entre la Ville de Paris et le ministère de l'Agriculture, invite le Gouvernement à prendre d'urgence toutes les mesures nécessaires pour que la question de la construction d'un Palais de l'Agriculture reçoive une rapide solution.

Il en a été de même pour un projet de résolution présenté par M. Nouhaud, et ainsi conçu :

La Chambre invite le Gouvernement à prévoir au prochain budget de l'agriculture (chap. 28) une augmentation des subventions aux comices cantonaux afin de relever spécialement le taux des primes des taureaux reproducteurs.

M. Fesq et M. Fernand Brun ont protesté contre la réduction des primes réservées pour la race bovine de Salers au Concours général agricole de Paris.

Des observations ont été échangées sur divers autres sujets : subventions aux syndicats d'élevage, lutte contre la grêle et contre les parasites de la vigne, dépenses pour la répartition des primes à la culture du lin et du chanvre et pour celles de l'oléiculture, subventions pour la reconstitution des vignes, etc.; il n'y a pas lieu d'insister à cet égard.

Services sanitaires.

C'est surtout sur les indemnités après abatage d'animaux tuberculeux que l'attention de la Chambre a été appelée.

A des observations sur ce sujet, présentées par M. Georges Potié et par M. Patureau-Mirand, le ministre de l'Agriculture a répondu qu'un projet de loi relatif à la tuberculose bovine serait présenté prochainement au Parlement. D'après les déclarations de M. Métin, rapporteur, ce projet de loi tendrait notamment à remplacer les indemnités qui sont accordées aujourd'hui par des primes à l'assainissement des troupeaux et des étables.

Encouragements à la production chevaline.

De la discussion sur ce sujet, on doit retenir le fait qu'un supplément de crédit de 900 000 fr. affecté aux primes de conservation pour les poulinières a été demandé par le ministre de l'Agriculture et accordé par la Commission du budget.

Sur le même sujet, M. Chéron, rapporteur général, a rappelé que la Commission du budget a ouvert les crédits nécessaires pour relever de 125 fr. en 1913 le prix moyen d'achat du cheval de remonte.

Nous analyserons dans notre prochaine Chronique les discussions relatives aux autres services du ministère de l'Agriculture : hydraulique et améliorations agricoles, eaux et forêts, etc.

Le crédit agricole à long terme.

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 15 novembre, le projet de loi tendant à autoriser, en faveur du crédit agricole à long terme, des prélèvements sur l'avance de 40 millions de francs faite au Trésor par la Banque de France. Le texte en avait été adopté par la Chambre des députés dans sa séance du 5 juillet dernier, et nous l'avons reproduit à ce moment (Chronique du 11 juillet, p. 38).

La courte discussion du projet devant le Sénat n'est pas faite pour modifier les observations que nous avons présentées alors. Celles-ci trouvent, d'ailleurs, une nouvelle force dans le rapport présenté au Sénat par M. Jules Develle; il y est constaté, en effet, que le reliquat de l'avance de 40 millions actuellement disponible ne s'élève plus qu'à 24 millions en chiffres ronds.

La récolte des vins.

Les premières statistiques sur la récolte des vins en 1912 ont été publiées par la Direction générale des contributions indirectes au *Journal Officiel* du 16 novembre. Elles se rapportent à huit départements : Aude, Bouches-du-Rhône, Gard, Gers, Hérault, Pyrénées-Orientales, Rhône et Saône-et-Loire.

Les quantités déclarées par les viticulteurs se sont élevées, pour ces huit départements, à 31 511 081 hectolitres, et celles évaluées en absence de déclaration à 510 417 ; le total de la production serait donc de 32 021 498 hectolitres, au lieu de 25 225 986 en 1911 pour les mêmes départements. Quant aux stocks, ils n'étaient que de 355 271 hectolitres, contre 881 342 en 1911. Les quantités de vins disponibles s'élèveraient ainsi à 32 376 769 hectolitres, soit environ 6 269 000 de plus qu'après les vendanges de l'année précédente.

Si l'on examine les détails, on constate que, dans deux départements seulement, ceux de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, la production a été inférieure à celle de 1911. Dans les autres départements, il y a eu une augmentation sensible. Cette augmentation est surtout notoire dans Saône-et Loire et dans le Rhône; la production est évaluée, pour ces deux départements, à 3 289 000 hectolitres contre 1 759 000 en 1911.

Transit du bétail en France.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en

date du 4 novembre, a rapporté, en ce qui concerne les animaux de l'espèce bovine provenant de Suisse à destination de l'Espagne, l'interdiction de transit édictée par l'arrêté du 18 janvier 1898.

Ces animaux ne pourront pénétrer en France que par le bureau de douane de Delle. Leur transit s'effectuera dans les conditions prescrites par l'arrêté du 22 août 1912. Ce dernier arrêté a été reproduit dans notre numéro du 29 août (p. 282).

Destruction des campagnols.

On a lu dans notre Chronique du 19 septembre (p. 359) que le Conseil des ministres avait autorisé l'ouverture d'un crédit extraordinaire de 250 000 fr. afin de couvrir les dépenses relatives au traitement des champs et récoltes ravagés par les mulots. Un décret en date du 30 octobre a ouvert ce crédit au ministère de l'Agriculture.

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. A. Raquet, ancien sénateur de la Somme, décédé à Amiens à l'âge de soixante-dix-huit ans. C'est la grande autorité qu'il avait acquise comme professeur départemental d'agriculture qui lui avait ouvert les portes du Sénat, où il siégea pendant neuf ans. On lui doit un certain nombre d'ouvrages destinés à l'enseignement agricole dans les écoles primaires.

M. Armand Chirade, ancien négociant en beurres, est mort à Paris à l'âge de quatre-vingt-un ans. Il fut, il y a près de quarante ans, un des fondateurs de la Société française d'encouragement à l'industrie laitière, dont il fut pendant longtemps un des vice-présidents et aux progrès de laquelle il se consacra avec un dévouement universellement apprécié. Il était chevalier de la Légion d'honneur.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par un décret en date du 28 octobre, M. François-Albert Fouilloux, conseiller général de l'Ain, maire de Prévessin, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. M. Fouilloux s'est consacré avec ardeur au développement des progrès agricoles dans sa région ; on a vu notamment, dans notre dernier numéro, la part importante qui lui revient dans la sélection de la race bovine gessienne.

A la liste des nominations dans la Légion d'honneur faites à la suite des récentes expositions internationales, insérée dans la Chronique du 7 novembre (p. 581), il convient d'ajouter le nom de M. le comte Gaston Chandon de Briailles, négociant en vins à Epernay, vice-président de la Société des viticulteurs de France, M. Chandon a puissamment contribué à assurer la reconstitution du vignoble en Champagne.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les dix premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Dix premiers mois.	
	1912.	1911.
	quintaux.	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	1 417 359	1 868 293
Autres provenances	4 433 531	18 723 984
Totaux	5 850 890	20 592 277
Avoine :		
Algérie et Tunisie	735 930	1 282 817
Autres provenances	850 588	3 718 719
Totaux	1 586 518	5 001 536
Orge :		
Algérie et Tunisie	953 011	1 039 970
Autres provenances	139 631	500 175
Totaux	1 092 642	1 540 145
Seigle	416 124	826 042
Maïs	4 999 512	4 185 161

Les importations de blé pendant le mois d'octobre se sont élevées à 583 039 quintaux métriques, dont 75 225 de provenance algérienne et 507 814 de provenance étrangère. Pendant les trois mois d'août à octobre, les importations totales de blé se sont élevées à 1 873 834 quintaux.

Au 31 octobre, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 412 885 quintaux, en augmentation de 53 050 quintaux sur le mois précédent. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 octobre 1912....	2 278 461	quintaux de blé
Au 31 — 1911....	1 119 456	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

La consommation du sucre pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne s'est élevée, d'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, à 133 530 tonnes contre 113 867 pendant la même période de la campagne précédente.

La consommation en franchise a été : pour la fabrication des bières, de 269 tonnes contre 257 ; pour la nourriture du bétail, de 20 tonnes contre 39.

Au 31 octobre, les stocks dans les fabriques

et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) s'élevaient à 290 450 tonnes, contre 158 764 au 31 octobre 1911.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des chais des récoltants pendant le mois d'octobre, premier mois de la nouvelle campagne.

En France, ces quantités se sont élevées, en y comprenant celles vinifiées sur place et celles représentées par les vendanges expédiées, tant en octobre qu'en août et septembre, à 7 328 356 hectolitres. Pendant le même mois, les quantités de vins soumises au droit de circulation se sont élevées à 3 676 201 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins nouveaux, tant en octobre que dans les mois précédents, ont atteint 1 744 442 hectolitres.

Au 31 octobre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 11 127 462 hectolitres en France et de 723 999 en Algérie.

Dans une note qu'il nous transmet sur ce sujet, M. A. Sambucy, président de la Confédération des Vignerons du Sud-Est, constate que les documents officiels justifient complètement les cours actuels des vins et la tendance marquée qui se manifeste vers la hausse.

Questions viticoles.

Quelques députés ont pris l'habitude d'adresser périodiquement des questions aux ministres sur l'application des lois viticoles. Ainsi, M. Emmanuel Brousse demandait récemment au ministre des Finances quelles mesures il compte prendre pour réprimer les **abus du sucrage clandestin** qui auraient été signalés dans plusieurs départements de la vallée de la Loire. Voici la réponse qu'il a reçue :

Comme les années précédentes, l'Administration a invité le service à se montrer très vigilant à prévenir et à réprimer les fraudes sur les vins.

Elle a insisté d'autant plus vivement à cet égard que, dans la vallée de la Loire notamment, les conditions climatériques dans lesquelles a eu lieu la récolte n'ont pas été favorables à la maturité du raisin, et qu'on peut prévoir de nombreuses opérations de sucrage.

Les agents veilleront donc tout spécialement à ce que les viticulteurs qui ont fait des déclarations de sucrage restent dans les limites fixées par la loi, et ils s'efforceront de déjouer les sucrages clandestins en surveillant étroitement les sucres à la circulation et en intervenant aussi fréquemment que possible chez les commerçants en sucre.

Déjà, et bien que dans la région envisagée la campagne soit à peine commencée, un certain nombre de procès-verbaux ont été rapportés.

En réponse à une question posée par M. Aldy, député, relativement à la base de l'évaluation, pour la perception du droit de circulation, du **rendement en vins des vendanges** vendues ou expédiées au poids, le ministre des Finances a rappelé en ces termes les règles suivies par la Régie :

Les vendanges fraîches circulant hors de l'arrondissement de récolte et des cantons limitrophes sont soumises aux mêmes formalités de circulation que le vin, et sont passibles du même droit, à raison de 2 hectolitres de vin par 3 hectolitres de vendanges.

Pour le calcul de cette conversion, on admet que le poids et le volume des vendanges soient exprimés par des chiffres identiques, c'est-à-dire que l'on compte 1 hectolitre de vendange pour 100 kilogr. de raisins.

— Par arrêté préfectoral, en date du 16 octobre, la **libre circulation des plants de vigne** de toutes provenances a été autorisée dans toutes les communes du département de la Meuse.

— La **foire aux vins de Bordeaux**, la quatrième depuis la création de cette institution, aura lieu du 23 novembre au 1er décembre sur la place des Quinconces, à Bordeaux. Elle groupera, comme les années précédentes, des échantillons d'excellents vins rouges et blancs de la Gironde, vieux et nouveaux, absolument authentiques. Il y sera annexé une exposition de machines agricoles et vinicoles et de plants de vigne greffés.

Les demandes de renseignements, tant pour la foire aux vins que pour les expositions annexes, doivent être adressées au secrétariat du Comité, 15 *bis*, rue du Jardin-Public, à Bordeaux.

Exportation de chevaux et d'asins.

Nous apprenons qu'un envoi important d'animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine vient d'être exécuté dans les conditions suivantes :

MM. Lewin frères, exportateurs de reproducteurs de races françaises pures, à Vernon (Eure), viennent d'exécuter une commande pour l'Afrique du Sud, qui s'élève à 55 000 fr. Cette commande comprend 5 étalons et 11 juments de la race percheronne, 1 étalon et 2 juments demi-sang normand, 2 baudets et 2 ânesses de pur sang du Poitou.

L'intérêt tout particulier qui s'attache à cette expédition, c'est que notre demi-sang normand est introduit pour la première fois dans l'Afrique australe et qu'il est susceptible d'y créer un débouché; il y concurrencera avantageusement

le carrossier de l'Oldenbourg, car il n'est pas téméraire de prédire que la trempe de notre demi-sang aura facilement raison du lymphatisme du cheval allemand.

Les efforts de MM. Lewin pour faire triompher les races françaises dans les autres pays, sont très méritoires; ils seront certainement appréciés par les éleveurs.

Commerce des pommes de terre.

Le *Journal Officiel* du 18 novembre a publié les résultats d'une enquête ouverte par le ministère de l'Agriculture au sujet de la production et du commerce éventuel des pommes de terre pour la campagne 1912-1913.

Cette enquête a distingué les départements exportateurs, dont la production est supérieure aux besoins, et les départements importateurs, qui se trouvent dans la situation contraire. Pour chacun de ces départements, sont indiqués les chiffres des excédents ou des déficits de la production par rapport aux besoins, et les noms des principaux vendeurs ou acheteurs.

Cet ensemble de renseignements, qu'il est impossible de reproduire, est donné à titre d'indication sans engager la responsabilité de l'Administration de l'agriculture; il ne peut qu'être utile au commerce.

A signaler, d'autre part, une note par laquelle le ministère de l'Agriculture prévient les exportateurs français de pommes de terre qu'il délivrera, s'il y a lieu, à ceux qui en feront la demande (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes), un certificat conforme aux exigences de l'État de Rhodesia (Afrique du Sud) relatives à l'absence de certains parasites dans les lieux de production.

Services départementaux agricoles.

Par arrêté du 19 octobre, M. Jouvet (François), directeur des services agricoles du Jura, a été nommé directeur des services agricoles de la Côte-d'Or en remplacement de M. Guicherd, nommé inspecteur de l'agriculture, et par arrêté en date du 4 novembre, M. Cassarini, directeur des services agricoles des Pyrénées-Orientales, a été nommé directeur des services agricoles de l'Aube, en remplacement de M. Sagourin, nommé inspecteur de l'agriculture.

Par arrêté du même jour : M. Castex, professeur d'agriculture à Lembeye (Basses-Pyrénées), a été appelé à la chaire spéciale de Tarbes et adjoint en cette qualité au directeur des services agricoles des Hautes-Pyrénées, et M. Jeannin, titulaire de la chaire spéciale de Nuits, a été détaché à titre provisoire dans les fonctions de professeur d'agriculture adjoint au directeur des services agricoles de la Côte-d'Or.

Congrès du commerce agricole.

Dans sa dernière réunion, tenue sous la présidence de M. Gomot, le Conseil de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a décidé de tenir les 17, 18 et 19 février prochain un Congrès national des exportations et des importations des produits de l'agriculture.

Ce Congrès, qui aura lieu pendant le Concours général agricole de Paris, s'occupera spécialement des exportations et des importations des céréales, du bétail, des fruits et légumes, des vins et eaux-de-vie, des beurres, fromages, œufs, des bois, etc. Des rapports préliminaires seront préparés sur chaque sujet.

Exposition d'aviculture à Tours.

Le concours-exposition d'aviculture, organisé par le Club avicole de Touraine, aura lieu à Tours du 21 au 23 décembre. Il comprendra des sections pour toutes les espèces de volailles, notamment pour la géline de Touraine (lots individuels et lots d'ensemble).

Les membres du Club avicole de Touraine recevront prochainement le programme détaillé de ce concours; quant aux autres personnes qui désireraient participer à cette exposition, elles doivent demander ce programme à M. Bordelay, secrétaire, 9, place Plumereau, à Tours, ou à M. J.-B. Martin, directeur des Services agricoles d'Indre-et-Loire, président du Club avicole, à Tours.

Aucune inscription ne sera reçue après le 25 novembre.

Almanachs et Annuaires.

L'*Agenda aide-mémoire agricole pour 1913* de M. G. Wery, sous-directeur de l'Institut agronomique, a paru récemment (librairie Baillière; prix : 1 fr. 50). Comme les précédents, cet agenda se recommande par le nombre important de renseignements qu'il renferme sur toutes les branches de la production agricole.

L'*Almanach des jardiniers au XXe siècle* (librairie Plon; prix, 0 fr. 50), publié sous la direction de M. Jules Nanot, ingénieur agronome, en est à sa onzième année. Il est consacré surtout à ce qui concerne l'horticulture : arbres fruitiers, légumes, plantes d'ornement.

Henry Sagnier.

LA FERME DE CANISY

La prime d'honneur a été décernée cette année dans le département de la Somme, à M. Emile Lanne, agriculteur à Canisy, village dépendant de la commune de Hombleux, et situé à 5 kilomètres à l'ouest de Ham.

L'exploitation comprend une surface totale de 165 hectares. Les terres s'étendent depuis le canal de la Somme vers le nord, jusqu'au delà de la route d'Amiens à Tergnier. Le tout est assez bien rassemblé, grâce à des échanges de parcelles réalisés par M. Lanne.

En bordure du canal, et au voisinage immédiat de la ferme, se trouvent des terres tourbeuses; puis on rencontre sur les pentes légères, des terres de nature un peu irrégulière, argilo-calcaires ou argilo-siliceuses, siliceuses même sur des anciens bois défrichés. Enfin, plus loin, et formant la majeure partie de l'exploitation, les sols profonds du limon des plateaux constituent un milieu très fertile, d'une culture un peu difficile, mais que des amendements calcaires ont considérablement amélioré : craie marneuse prise dans une pente vers la ferme ou extraite au puits, suivant la situation des pièces, écumes de défécation avantageusement reçues par le canal.

M. Lanne est fermier ; quelques années après être sorti de l'Ecole d'agriculture de Paraclet il a succédé en 1897 à son père qui avait exploité Canisy depuis 1873. Une situation très spéciale résulte de la reconstruction de la majeure partie des bâtiments par M. Lanne lui-même, à la suite d'un incendie. Il n'est resté de l'ancienne ferme que quelques abris. Aussi est-ce sous un aspect des plus riants que se présente la nouvelle ferme : gracieuse maison d'habitation, constructions simples et très pratiques, hangars spacieux pour les récoltes et le matériel. Le tout est établi de manière à pouvoir être démonté en fin de bail, si M. Lanne y est contraint. Au milieu de la cour de ferme, une fosse à fumier entourée peut recevoir des animaux à l'engrais ou des vaches laitières.

M. Lanne est intéressé dans des entreprises d'électricité ayant leur siège à Ham, et il n'a pas manqué d'installer l'électricité dans sa ferme, éclairage et force motrice. Partout règne un ordre parfait, jusque dans les moindres détails auxquels, trop souvent, on ne prête pas une attention suffisante ; M. Lanne y tient la main, et le personnel prend facilement de bonnes habitudes.

La ferme est reliée au canal par un chemin solide construit par M. Lanne, et celui-ci a fait établir un port qui facilite énormément les ventes et achats de produits. Ailleurs, les chemins sont toujours entretenus en bon état. Pour se procurer les pierres nécessaires, M. Lanne n'hésite pas à employer un supplément de main-d'œuvre pendant l'hiver ; il réussit ainsi à faciliter le service de son exploitation, à réduire les frais d'entretien et d'amortissement des véhicules; enfin, il conserve disponible une main-d'œuvre plus dévouée et plus stable,

Dans cette région, située à l'extrémité du Santerre, les cultures fondamentales sont celles du blé et de la betterave. Le retour fréquent de la betterave, qui caractérise l'agriculture des confins de la Somme et de l'Aisne, n'a pas été sans provoquer la formation d'un milieu défavorable à la plante-racine : le développement des nématodes a obligé les cultivateurs à en restreindre les emblavements. Le lin a été essayé ; M. Lanne n'y a pas trouvé un profit suffisant, et il a eu l'heureuse idée de consacrer à la chicorée à café une partie de ses terres.

En dehors de cette nouvelle plante, une certaine place est réservée à la luzerne. L'influence heureuse de la légumineuse sur les terres a été notée par M. Lanne; il y trouve aussi un produit de vente facile sur Ham. Enfin, dans ces terres fertiles, l'avoine vient donner d'importants produits tout en se prêtant parfaitement à une exploitation judicieuse du sol.

Ainsi, un *assolement* plus complexe s'est substitué à la formule betterave-blé. En moyenne, dans une période de dix-sept ans, M. Lanne prélève 4 ou 5 betteraves, 5 ou 6 blés, 2 chicorées, 2 ou 3 avoines, et la terre reste en luzerne pendant deux ans.

La *chicorée* est très exigeante au point de vue de l'ameublissement du sol, plus encore que la betterave; aussi lui applique-t-on les façons profondes, un labour à 25-30 centimètres suivi d'un fouillage à 15 centimètres. 20 hectares sont ensemencés tous les ans, après avoine ou blé. L'ensemencement est très délicat à cause de la finesse de la graine et de la lenteur de la levée; le démariage est une opération particulièrement minutieuse, mais

le personnel s'est bien mis à cette culture, et les plantes que nous avons vues à Canisy étaient superbes de régularité et de vigueur. La chicorée reçoit, comme engrais, 200 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, 500 kilogr. de superphosphate et 200 kilogr. de sulfate de potasse.

Afin de tirer un parti plus avantageux de la chicorée, M. Lanne a installé une touraille pour le séchage. Les racines lavées sont débitées en cossettes, puis soumises à l'action progressive de la chaleur. Le produit obtenu prend une certaine valeur qui rend la culture lucrative. Cependant, en raison des frais supplémentaires de culture et de préparation des cossettes, il ne reste pas un bénéfice plus grand qu'avec la betterave. Néanmoins, grâce à la chicorée qui permet d'espacer le retour de la betterave, on atténue les dégâts causés par les nématodes, et le maintien d'une large surface en plante sarclée place le blé dans des conditions très satisfaisantes. En moyenne, M. Lanne obtient 27 500 kilogr. de racines de chicorée à l'hectare, correspondant à 7 000 kilogr. de cossettes sèches.

A la chicorée succède la *betterave à sucre* ; cette succession est rendu nécessaire par la facilité avec laquelle repoussent les débris de chicorée laissés dans le sol à l'arrachage. Les nombreux binages qu'exige la betterave ont raison des plantes qui repoussent, et en-



Fig. 115. — Ferme de Canisy.
Vue de l'entrée de la ferme. En avant, la touraille à chicorée.

suite, il est rare de trouver des hampes de fleurs bleues dans les céréales.

Les 36 hectares de betteraves faites annuellement sont donc pris ainsi : 20 après chicorée et 16 après blé. On applique le fumier de ferme à la betterave, 25 000 kilogr. par hectare, plus 350 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, 200 kilogr. de sulfate de potasse et 400 kilogr. de superphosphate. Le rendement moyen est estimé 35 000 kilogr. à l'hectare avec des racines dont la densité dépasse 8 degrés.

Toutes les terres sortant de betteraves reçoivent du *blé* : de plus, 9 hectares sont ensemencés sur luzerne. Les luzernes ne durent que deux ans, et, en assurant au blé une terre suffisamment rassise, en apportant 350 kilogr. de superphosphate par hectare, en semant des variétés précoces, M. Lanne obtient d'excellents résultats. Nous soulignons cette succession, luzerne, blé, à laquelle on tend à se rallier à l'heure actuelle : il est, en effet, très logique de placer le blé, plante particulièrement exigeante au point de vue chimique, après la luzerne enrichissante au premier chef. Un blé bien conduit ne verse pas plus qu'une avoine ; le gros écueil réside dans la préparation du sol : les agriculteurs la résolvent par un judicieux emploi d'un matériel de culture approprié : herses et crosskills.

Dans les terres très fertiles de Canisy, la verse est à redouter : aussi l'écimeuse fonctionne-t-elle tous les ans. La démonstration

en a déjà été faite par M. Hanicotte, par M. Bachelier : un écimage bien effectué paie largement les frais d'acquisition et de fonctionnement de la machine; M. Lanne partage entièrement cette opinion et ses livres de comptes témoignent des résultats dus à cette opération délicate.

Avec des terres de nature différente, il semble que l'on aurait pu avoir de nombreuses variétés de blé ; en réalité, le mélange (4 variétés) *Bordeaux*, *Bon Fermier*, *Bordier* et *Japhet*, a le grand avantage de donner des produits réguliers, ce qui est incontestablement la caractéristique des mélanges, 31 quintaux de moyenne pendant ces dernières années. Le *Bon Fermier* va prendre une certaine importance dans les cultures ; opinion moins favorable sur l'*Hybride hâtif inversable*. Une variété tardive, le *Grenadier de Svalof*, est ensemencée dans les terres plus humides.

L'*avoine* succède au blé : de 15 à 20 hectares, sur les terres qui ont eu de la chicorée trois ans avant, ou sur les blés de défriche de luzerne. Nous sommes dans la région des avoines jaunes et blanches. La *Ligowo* forme la base de la sole ; cependant M. Lanne cherche si d'autres variétés productives, et surtout résistant à la verse, ne pourraient pas être essayées. Il arrive ainsi à placer



Fig. 116. — Ferme de Canisy.
Bœufs à l'engrais dans les prés tourbeux améliorés.

l'*Abondance* dans les terres moins fertiles et, au contraire, la *Victoire de Svalof* dans les parties où la verse est fréquente.

Les avoines sur blés de défriche reçoivent 150 kilogr. de sulfate de potasse, les autres ont un supplément d'engrais azoté, sulfate ou nitrate, équivalant à 20 kilogr. d'azote par hectare.

Enfin, la *luzerne* est semée au printemps dans les avoines : semis en lignes à 17 centimètres sur terres ayant reçu 200 kilogr. de sulfate de potasse.

M. Lanne a mis sous nos yeux un graphique montrant les variations de la production moyenne par hectare depuis son entrée en ferme.

En voici le résumé :

	Trois premières années 1898-1900.	Trois dernières années 1908-1910.
	—	—
Blé	24 quintaux	29 quintaux
Betteraves	26 600 kilogr.	34 500 kilogr.
Avoine	26 quintaux	36 quintaux
Chicorées	»	27 700 kilogr.

Cette élévation sensible du rendement à dix ans d'intervalle est certainement très remarquable.

La ferme de Canisy possède environ 22 hectares de *prés tourbeux* ; l'amélioration en a été entreprise par M. Lanne père, et poursuivie avec succès par le fermier actuel. On connaît la flore de ces terres tourbeuses, jonc, roseaux, carex, prêles, etc.; dans les parties voisines non améliorées, on voit

encore une herbe très maigre et sans valeur se développer tardivement.

Judicieusement, on a commencé par assainir en abaissant le plan d'eau : une petite rivière, l'Allemagne, qui passe en bordure de ces prairies tourbeuses, a été creusée de plus de 1 mètre de profondeur ; pour accentuer l'assèchement, des drains ont été disposés de place en place. On a pu alors, parallèlement, entreprendre l'amélioration chimique. La chaux, la potasse et l'acide phosphorique font défaut ; on a répandu des cendrons de chaux, et, chaque année, on emploie 500 kilogr. de phosphates ou de scories et 300 de sulfate de potasse. Le résultat est très net ; de bonnes graminées ont fait leur apparition, les légumineuses abondent, et cette herbe riche permet aujourd'hui d'engraisser deux bœufs par hectare.

Les travaux de l'exploitation sont effectués à l'aide de *chevaux* et de *bœufs*, 2 attelées de 4 chevaux ardennais (il y a en plus 2 demi-sang normands de selle et de voiture), 3 attelées de 6 bœufs nivernais. La ration journalière des animaux de trait est ainsi établie : chevaux, 4 à 7 kilogr. d'avoine, 10 kilogr. de luzerne, 10 kilogr. de paille et 3 kilogr. de mélasse au moment des forts travaux ; bœufs, 80 kilogr. de pulpes, 8 kilogr. de luzerne et 15 kilogr. de paille.

A l'aide des pulpes et de l'herbe des pâtures, on engraisse tous les ans de 30 à 40 bouvillons de race nivernaise ou normande. Ces opérations sont lucratives, laissant un profit moyen de 0 fr. 75 par jour. Pendant la période d'engraissement à l'étable, la ration comprend 80 kilogr. de pulpes, 15 kilogr. de paille, 8 kilogr. de luzerne, 4 kilogr. de tourteau, dont 2 de lin et 1 de soja ou de coton ou d'arachide.

En dehors de quelques vaches normandes pour satisfaire aux besoins de la ferme, M. Lanne achète, quand les cours sont avantageux, des bandes de 100 à 250 moutons qu'il engraisse.

Afin de se rendre compte de la marche de son exploitation, M. Lanne tient régulièrement une *comptabilité* aussi simple que possible ; Mme Lanne aide d'ailleurs puissamment son mari à ce point de vue. A la base de la comptabilité, un inventaire annuel enregistre sur les animaux, le matériel et les constructions élevées par le fermier ; pas d'estimation des récoltes en terre.

Tous les soirs, sur un livre unique, on porte les journées des journaliers, avec le calcul des sommes à payer chaque quinzaine, l'emploi du temps des domestiques et des attelages, les produits entrés et sortis, les dépenses et recettes, des renseignements divers sur les faits concernant la vie de l'exploitation : circonstances météorologiques, visites d'affaires, ferrage des chevaux, battages, rendements. En un mot, ce livre dont la tenue est très rapide, permet de reconstituer à quelques années d'intervalle la succession des opérations.

Un livre de caisse, un livre d'assolements, un livre pour les bœufs d'engrais, complètent cette comptabilité. M. Lanne, qui n'a pas de commis de ferme, a désiré ne pas compliquer sa direction de la tenue d'une comptabilité à nombreuses subdivisions. Vivant intimement des détails de sa ferme, sachant cependant que la mémoire fait rapidement défaut à tous, il note les faits à leur date et, de l'examen attentif des rendements, de la connaissance précise des facteurs qui ont agi sur ces rendements, tire des inductions très précieuses. On sent ainsi quelle solidarité étroite unit les diverses opérations de la culture ; l'élévation régulière des rendements, du croît des animaux et des profits, est la consécration heureuse des modifications peu à peu apportées au système de culture.

Un facteur dont l'importance n'échappe à personne est la *main-d'œuvre*. Les plantes cultivées à Canisy demandent beaucoup de main-d'œuvre ; malgré un machinisme développé, il faut des aides pour la moisson, pour les betteraves, pour les chicorées.

Nous avons déjà signalé les travaux de ramassage de pierres entrepris pendant la mauvaise saison, et qui permettent à M. Lanne de disposer d'auxiliaires en nombre suffisant. Ce fermier avisé qui donne dans l'installation mécanique de sa ferme, dans l'extension du rôle de l'électricité, un bel exemple des applications des méthodes industrielles aux procédés de l'agriculture, a compris aussi qu'il convenait de relever la condition des auxiliaires.

Les travaux d'hiver aident les familles des journaliers à améliorer un budget que soutiennent les travaux à tâche dans les plantes-racines (1). Les employés au mois dont la collaboration est plus continue, qui ont entre les mains, sous forme d'animaux ou de matériel, une part plus grande dans le maniement des capitaux d'exploitation, sont également encouragés. Tous sont logés dans de pro-

(1) Prix des journées, hommes : 2 fr. 50 à 4 fr. ; femmes, 1 fr. 50 à 1 fr. 75 ; betteraves, plaçage et un binage, 45 fr. l'hectare, arrachage, 48 fr. ; chicorées, plaçage et un binage 54 fr. ; arrachage après passage de la machine, 60 fr.

prettes maisons voisines de la ferme et appartenant au fermier; ils disposent d'un jardin et d'un carré de terre pour les pommes de terre. En dehors des gages qui varient de 85 à 100 fr. par mois, ils reçoivent une prime de quelques centimes par 100 kilogr. de blé, avoine, chicorée ou betteraves produits à la ferme.

Ainsi, grâce à ces mesures, on voit à Canisy les fils des charretiers et des bouviers succéder à leurs pères; une étroite confiance règne parmi tous. M. Lanne essaie de résoudre la question si difficile de la main-d'œuvre en cherchant constamment à augmenter la productivité de ses capitaux, de manière à en faire profiter son personnel; les machines et les installations mécaniques apparaissent alors comme des auxiliaires indispensables, par suite de l'accroissement considérable de la production : le rendement de la main-d'œuvr humaine est considérablement accru et sa condition morale s'améliore peu à peu.

A la suite d'une visite que nous avons faite à Canisy en juillet dernier, il nous a paru intéressant de signaler les caractéristiques de cette ferme jugée assez digne d'éloges par la Commission de la prime d'honneur, pour se voir attribuer une récompense qui n'avait pas été décernée dans le département depuis vingt-cinq années.

L. Brétignière,
Ingénieur agricole,
Professeur d'agriculture à Grignon.

LA RÉPRESSION DES FRAUDES
ET LE ROLE DES LABORATOIRES RÉGIONAUX

Nous constatons fréquemment que certains détails du fonctionnement de la loi de 1905 sont peu connus des intéressés, d'où l'utilité de les vulgariser.

Cette ignorance de la loi est la cause de critiques qui lui sont adressées, des équivoques et des méprises auxquelles elle donne lieu.

C'est ainsi que le prélèvement de l'échantillon par un agent du service des fraudes est encore considéré par le public comme une suspicion à l'égard du négociant chez qui il est effectué, et que ce prélèvement est, aux yeux de ce négociant, une sorte de mesure inquisitoriale et vexatoire, devant forcément avoir pour résultat de jeter du discrédit sur sa maison.

Nous expliquerons combien cette interprétation est mal fondée.

Beaucoup de détaillants voient, dans les règlements les plus rationnels, des mesures tracassières; par exemple, dans l'obligation d'étiqueter certaines marchandises exposées en vente.

Le rôle des laboratoires régionaux, le sens qu'il convient d'attribuer à leurs analyses, les suites qui peuvent leur être données, le fonctionnement de l'expertise contradictoire donnent lieu à des confusions.

Les experts eux-mêmes ne saisissent pas toujours la mission qui leur incombe, qui est l'étude approfondie de chaque cas particulier, et non pas celle de conclure sur des généralités.

Enfin, quelques magistrats se méprennent parfois encore sur certains détails du fonctionnement de la loi et de la procédure, chargeant les directeurs des laboratoires régionaux de déplacements, d'études de dossiers, du soin de départager les experts et d'autres missions également étrangères au service de ces laboratoires et contraires même à l'esprit de la loi.

On voit qu'il n'est pas superflu de vulgariser brièvement quelques-unes de ces notions. Nous ne le ferons que très succinctement, renvoyant, pour tous détails, plus spécialement au traité sur les fraudes et falsifications de MM. Monier, Chesney et Roux (2 vol.) et à celui de M. Maxime Toubeau.

***

Les fraudes aux points de vue hygiénique et économique. — L'utilité de la loi sur la répression des fraudes n'est pas contestée.

Pour en juger, il suffit de citer quelques-uns des préjudices que portent les falsifications à la santé publique, au commerce honnête et même au bon renom de notre pays.

Certains de nos aliments, ceux surtout de première nécessité, sont additionnés de matières inertes qui leur enlèvent une grande partie de leur valeur nutritive, ou même de matières franchement nuisibles ou toxiques, qui les rendent dangereux.

Si l'on envisage, par exemple, le lait, qui est notre première nourriture, il résulte de diverses statistiques de l'état civil de Paris, une mortalité d'environ 20 000 enfants de moins d'un an, décédés des suites de diarrhées infantiles dues principalement à la falsification. Le Dr Bordas déclarait, dans un rapport, que 40 000 enfants succombaient annuellement en France, par le fait de la falsification du lait.

La fraude de cet aliment redevient souvent un agent de mort pour les vieillards et les malades, dont il est, comme dans le jeune âge, la principale, sinon l'exclusive nourriture. Elle est forcément toujours dangereuse, lorsqu'au lieu d'être limitée à l'addition d'eau ou à la pratique de l'écrémage partiel, elle s'étend à l'introduction du formol et autres antiseptiques, dans le but d'en assurer la conservation.

Si les adultes ne sont pas aussi sérieusement atteints par les falsifications de nos denrées alimentaires, ils n'en subissent pas moins les méfaits. Si la fraude consiste dans l'addition de matières inertes, considérées comme inoffensives parce qu'elles ne sont pas toxiques par elles-mêmes, elles n'en diminuent pas moins suffisamment la valeur nutritive de l'aliment, pour qu'à la longue elles mettent l'organisme incomplètement ou mal alimenté, dans un état d'infériorité qui le prédispose à la maladie et diminue sa force de résistance; une fois la maladie déclarée, le rétablissement est lent ou à tout jamais compromis.

D'ailleurs, même pour l'adulte, l'atteinte est toujours dangereuse, quand la fraude recourt à des produits nocifs ou toxiques : matières colorantes, saccharine, antiseptiques et conservateurs, etc...

La plupart des fraudes s'appliquent surtout aux produits de grosse consommation, journellement consommés par la masse de la population; elles sont d'autant plus coupables qu'on ne les soupçonne même pas. On ne peut donc que les déplorer, au point de vue de la santé du consommateur.

Au point de vue économique, la fraude est également extrêmement préjudiciable. En permettant d'abaisser notablement le prix de vente, elle crée une concurrence déloyale, que le producteur ou le commerçant honnête ne peut soutenir. Combien d'exemples à citer : le mouillage du vin et du lait, la substitution du glucose ou de la saccharine au sucre dans les confitures, sirops, limonades, etc., le mélange en proportion élevée des grignons d'olive au poivre, des huiles de graines à l'huile d'olive, de l'huile de lin à l'huile de noix, de la margarine au beurre, de l'alcool d'industrie à l'alcool de vin dans les spiritueux, et cent autres falsifications du même genre, qui ont souvent acculé à la faillite tant de producteurs et de négociants honnêtes, qui n'ont pu lutter contre les nombreuses falsifications de leurs concurrents.

Le préjudice, d'ailleurs, n'est pas toujours individuel; il s'étend parfois à des régions entières : le mouillage du vin entraîne à une surproduction de produits vendus à un bon marché tel que les vins naturels doivent être livrés à vil prix ou même ne se vendent pas. Comme il s'agit, dans ce cas particulier, de récoltes qui sont la principale production de vastes régions, cela a même amené la misère pour celles-ci.

Enfin, les denrées falsifiées étant des marchandises dépréciées, elles compromettent la réputation de nos produits à l'étranger. Il y a quelques années, des négociants de certains pays affichaient dans leurs magasins cet avertissement : « Ici on ne vend pas de beurres français. »

Et quoiqu'on ne fraude pas plus en France qu'à l'étranger, il suffit de jeter les yeux sur la statistique de nos exportations, pour se rendre compte de la diminution sensible qui s'était produite alors dans nos transactions commerciales.

On voit, par tout ce qui précède, et sans avoir besoin d'entrer dans d'autres exemples qu'on pourrait facilement multiplier, qu'il était urgent que le législateur intervînt pour prévenir les falsifications de nos denrées alimentaires, cela par la perspective de sanctions sévères, et pour les réprimer, en attribuant au Gouvernement des pouvoirs assez étendus pour assurer efficacement l'application de la loi, tout en donnant de larges garanties à la défense.

* * *

La loi de 1905 et ses devancières. — Tel est le but de la loi de 1905.

Aussi a-t-elle été d'autant mieux accueillie qu'elle a sur ses devancières une supériorité qu'il est bon de mettre en relief sur les principaux points.

Jusqu'en 1851, les tromperies que vise la loi de 1905 n'étaient passibles que de divers articles du Code pénal, lequel spécifiait (art. 423) : « Quiconque aura trompé l'acheteur sur la nature de toute marchandise, etc... »

Cet article était notoirement insuffisant; le mot acheteur, n'allant pas sans celui de vendeur, impliquait qu'il fallait qu'il y eût vente ferme, vente consommée, c'est-à-dire livraison d'un produit contre une certaine somme d'argent.

Mais ceux qui, sans vendre, ne faisaient que mettre en vente ou que détenir dans leurs boutiques des denrées falsifiées, ne tombaient pas sous le coup de la loi; l'art. 423 ne réprimait d'ailleurs la tromperie que lorsqu'elle portait sur la nature des marchandises; elle n'envisageait même pas les denrées falsifiées. D'après l'article 475, § 14, modifié par la loi du 28 avril 1832, étaient punis ceux qui exposaient en vente des comestibles gâtés, corrompus ou nuisibles. On voit qu'il n'y est pas parlé de falsifications, non plus que de la mise en vente et de la détention des denrées falsifiées. Le débit et la vente de *boissons* falsifiées, contenant des « mixtions nuisibles », étaient cependant punis par l'article 318 du Code pénal.

La loi du 27 mars 1851 fut déjà très supérieure aux dispositions de ce code. Elle punissait non seulement ceux qui falsifiaient des denrées destinées à être vendues, mais ceux qui vendaient ou mettaient en vente des denrées qu'ils savaient être falsifiées ou corrompues; ceux qui auraient trompé ou tenté de tromper sur la quantité des choses livrées les personnes auxquelles ils vendaient ou achetaient; ceux qui, sans motifs légitimes, avaient dans leurs magasins des substances alimentaires qu'ils savaient être falsifiées ou corrompues.

La loi de 1851 réprimait donc, comme on voit, la falsification, la vente, la mise en vente, la détention; ainsi que la tromperie ou la tentative de tromperie sur la quantité, mais seulement, en ce qui concerne la tromperie sur la

quantité, lorsqu'elle était effectuée par un pesage ou mesurage inexact.

Cependant, cette loi ne concernait pas les produits qui étaient nuisibles sans être pour cela corrompus. Elle ne punissait pas la tromperie faite d'une façon quelconque sur la quantité, ni la provocation à la falsification à l'aide de produits spéciaux et de réclames diverses.

La loi de 1905 a envisagé tous ces derniers cas.

Elle débute par un terme qui généralise les transactions. Elle punit quiconque aura trompé ou tenté de tromper le contractant. On peut, en effet, livrer à autrui un produit autrement que par une vente proprement dite, c'est-à-dire autrement que par le versement d'une certaine somme d'argent; par exemple, livrer un produit contre un autre produit (échange), abandonner un produit contre du travail (payement en nature); dans ces divers cas, il n'y a pas de vente proprement dite, et ils étaient exclus des précédentes lois, tandis que le terme de « contractant » s'y applique et envisage toutes les conventions ayant pour objet une dation ou livraison entraînant une aliénation des marchandises.

D'autre part, la loi de 1905 interdit la vente, la mise en vente ou la détention, non seulement des produits falsifiés ou corrompus, mais aussi des produits toxiques, tels ceux qu'on ajoute souvent aux denrées alimentaires pour mieux en assurer la conservation (formol, acide salicylique, acide borique, etc.), et que la loi de 1851 n'avait pas envisagés.

La nouvelle loi réprime aussi la vente, la mise en vente, la détention des produits qui, sous forme indiquant leur destination, sont propres à effectuer la falsification.

Elle punit sévèrement ceux qui se rendent complices de la falsification, provoquent l'emploi de ces derniers produits par le moyen de brochures, circulaires ou instructions quelconques.

Enfin, elle a aggravé notablement les pénalités; c'est ainsi que le sursis à l'exécution des peines d'amendes qu'elle édicte ne peut être prononcé.

Une disposition très sensible aux inculpés et qui leur est souvent appliquée, c'est l'affichage du jugement, dans des journaux ou sur des lieux désignés. L'affichage était déjà prévu par la loi de 1851 ; son application a été rendue plus rigoureuse par la loi nouvelle.

Mais, si la loi de 1905 a aggravé les sanctions, elle a, en revanche, fourni des garanties très sérieuses pour qu'aucune peine ne puisse être injustement prononcée ; la principale est l'expertise contradictoire, qu'elle a eu le grand mérite d'inaugurer dans la législation française et que nous étudierons plus loin.

Après ce rapide parallèle, qu'il n'était pas inutile de faire, entre la loi de 1905 et ses devancières, nous pouvons examiner comment elle fonctionne, dans quel esprit elle a été conçue et ce qu'est l'expertise contradictoire.

* * *

L'organisation de la répression des fraudes. — Pour que le but poursuivi par la loi le soit d'une façon efficace, elle a dû conférer à l'administration, des pouvoirs très étendus, d'ailleurs parfaitement justifiés.

Comme les fraudes ont existé de tout temps, celle-ci avait dû prendre depuis longtemps déjà une mesure consistant dans le prélèvement d'échantillons des denrées alimentaires, pour les soumettre à un contrôle sérieux, et cela préventivement, c'est-à-dire sans même attendre les dénonciations ou les plaintes qui pouvaient se produire.

En France, par exemple, un certain nombre de grandes villes, Paris, Lyon, Toulouse, Le Havre, etc., avaient déjà organisé, antérieurement à 1905, le contrôle des denrées alimentaires, comprenant un service de prélèvement par des inspecteurs attachés au laboratoire municipal de ces grands centres, et un service d'analyses.

Déjà donc, l'administration avait pris les devants et s'était conféré le pouvoir de prélever des échantillons chez les commerçants, sans même que ceux-ci aient pu être soupçonnés de fraude.

Mais comme la plupart des villes, faute de crédits, ou par inertie, se désintéressaient du contrôle des denrées alimentaires, il était indispensable d'organiser celui-ci dans toute la France et de ne pas en faire l'apanage d'un nombre extrêmement restreint de villes favorisées. Trente et une villes seulement (chiffre insignifiant) étaient, en 1905, pourvues d'un laboratoire municipal. Il s'agissait donc de trouver la formule pour permettre à l'autorité supérieure de contrôler efficacement les denrées alimentaires.

L'article 97 de la loi du 5 avril 1884, relative à l'organisation municipale, s'exprime ainsi : la police municipale a pour objet d'assurer la salubrité publique; elle comprend, notamment, l'inspection sur la fidélité du débit des denrées qui se vendent au poids ou à la mesure, et sur la salubrité des comestibles exposés en vente.

Or, d'autre part, et dans un autre ordre d'idées assez analogue, l'article 63 de la loi du 21 juin 1898 a rendu obligatoire l'inspection sanitaire des animaux dans les communes dans lesquelles existent des foires et marchés aux bestiaux, des abattoirs ou des clos d'équarrissage. La dépense afférente aux vétérinaires préposés à cette inspection est, dit l'article 63, obligatoire pour la commune.

On aurait donc pu rendre également obligatoire pour les communes l'inspection des denrées alimentaires prévue à l'article 97 de la loi de 1884.

Une autre solution était le système adopté en Belgique par la loi du 4 août 1890, consistant à laisser aux autorités communales le soin d'as-

surer, concurremment avec l'État, et en toute indépendance, mais sous réserve de ne rien édicter de contraire aux règlements généraux, la surveillance du commerce des denrées alimentaires.

Mais, en raison du peu de confiance que l'on pouvait avoir dans les initiatives communales, pour la surveillance des denrées alimentaires, le règlement d'administration publique du 31 juillet 1906 a décidé que l'État seul pourrait organiser, dans toute la France, l'application de la loi contre les fraudes, par le service de prélèvement et d'analyses.

La solution cherchée a donc consisté à confier exclusivement à un service d'État l'application des dispositions concernant la répression des fraudes alimentaires.

(*A suivre*).

EUG. ROUSSEAUX,
Directeur du Laboratoire régional pour la répression des fraudes à Auxerre.

LES CONCOURS DE POULICHES ET DE POULINIÈRES

L'arrêté de M. le ministre de l'Agriculture, en date du 29 décembre 1911, réglementant les concours de pouliches et de poulinières et pris par l'honorable M. Pams, sur le rapport de M. de Pardieu, directeur des Haras, a apporté une modification profonde au régime institué en 1904, à l'instigation de son prédécesseur immédiat, M. Hornez.

J'ai, en son temps, et ce n'était que justice, applaudi à la réforme instituée par M. Hornez, surtout en ce qui concerne les programmes des concours de pouliches.

Quelle était l'économie de cette réforme? La suivante. L'arrêté du 12 février 1904, s'inspirant du règlement ministériel du 18 janvier 1898, créait deux sortes de primes pour les pouliches : des *primes d'encouragement* et des *primes de reproduction*.

Les premières étaient attribuées aux meilleures pouliches, ayant tout à la fois une bonne conformation et une bonne origine et, pour être admises à concourir, ces pouliches devaient :

1° Être âgées de trois ans;

2° N'avoir pas quitté, depuis trois mois au moins avant le concours, la circonscription dudit concours et appartenir à un propriétaire français ou à un propriétaire domicilié en France;

3° Être exemptes de tares et de vices rédhibitoires;

4° Être issues soit d'un étalon de l'État, soit d'un étalon approuvé, soit d'un étalon autorisé;

5° Appartenir à l'espèce de demi-sang.

Toutefois, étaient également admises les pouliches de pur sang âgées de trois ans, saillies, ou devant être saillies par un étalon de demi sang de l'une ou l'autre des trois catégories précédentes.

Aucune autre condition n'était imposée aux propriétaires qui restaient libres de conserver leurs pouliches ou de les vendre, de les livrer à la reproduction ou de les faire dresser au service de la selle ou de l'attelage, de les engager dans des courses publiques ou des concours spéciaux.

C'est pourquoi les primes d'encouragement étaient mandatées aussitôt après le concours.

Au contraire, les *primes de reproduction*, qui n'étaient d'ailleurs attribuées qu'à des pouliches ayant obtenu une prime d'encouragement ou une mention honorable, mettaient les propriétaires dans l'obligation :

1° De faire saillir les pouliches, — si elles ne l'étaient déjà, — par un étalon national, approuvé ou autorisé;

2° De ne pouvoir, après le concours, ni faire courir leurs pouliches en courses publiques, ni les présenter dans aucun concours de dressage ou de chevaux de service.

Si l'une de ces conditions n'était pas remplie, la prime n'était pas versée au propriétaire et, pour éviter tout malentendu, le programme indiquait très nettement que les primes de reproduction ne seraient payées que dans le courant du mois de décembre, lorsque le directeur du dépôt, dans la circonscription duquel avait lieu le concours, aurait fait connaître à la Préfecture que les prescriptions imposées avaient été observées.

L'arrêté du 12 février 1904, on le voit, établissait une distinction très rationnelle entre les pouliches pouvant être soumises à l'entraînement, dressées en vue des concours de selle ou d'attelage, vendues aux comités d'achat de la remonte de l'armée ou comme bêtes de service, et les pouliches destinées véritablement à la reproduction, c'est-à-dire, en définitive, celles qu'il était surtout intéressant d'encourager, puisque, normalement, elles devaient devenir des poulinières attachées au sol qui les avait nourries.

Et, j'insiste sur ce point, une des conditions essentielles, imposées aux pouliches destinées à la reproduction, c'était *de ne pas prendre part, dans l'année après le concours,*

à aucune course ni à aucun concours de dressage ou de chevaux de service.

L'arrêté ministériel du 29 décembre 1911 supprime *les primes d'encouragement* et ne maintient que les primes *de reproduction.* Cette disposition nouvelle ne me semble pas sujette à critique, bien au contraire, puisqu'elle exclut des concours qui nous occupent des sujets dont la place est tout naturellement marquée dans les concours de chevaux de selle ou d'attelage, et que la dotation attribuée aux concours de pouliches est ainsi répartie tout entière entre de futures poulinières.

Mais, à mon avis — qui est d'ailleurs celui de beaucoup d'autres, et en particulier de la grande majorité des naisseurs,— cet arrêté a le grand tort d'ouvrir la porte à toutes les fraudes, aux fraudes contre lesquelles je me suis élevé avec la plus grande énergie dans mon livre, *Le cheval anglo-normand* (1).

Dorénavant, pour être admises à concourir, les pouliches ne sont soumises qu'aux obligations imposées autrefois aux pouliches concourant pour les primes d'encouragement.

Sans doute, elles doivent, de plus, être saillies dans l'année, si elles ne l'ont pas été avant le concours, et la prime ne peut être payée que sur la présentation de la carte de saillie délivrée par le service des Haras nationaux ou par le propriétaire de l'étalon approuvé ou autorisé, *mais elles sont libres de prendre part à des courses publiques, d'être présentées dans des concours de dressage ou de chevaux de service.*

Eh bien, c'est là une chose qu'il m'est impossible de comprendre, pour cette bonne raison que des pouliches entraînées ou préparées en vue de concours de selle ou d'attelage, et des pouliches destinées à la reproduction, sont soumises à des régimes absolument différents. Celles-là reçoivent une alimentation excitante, tonique, subissent des fatigues incompatibles avec une gestation normale. Celles-ci demandent le calme, une nourriture herbacée, rafraîchissante, et, sinon le repos, du moins un travail peu fatiguant, un simple exercice.

Qu'arrive-t-il alors? C'est que les pouliches entraînées, engagées dans les courses publiques, dans des concours de dressage, grâce, en définitive, à des complaisances coupables, ne subissent pas l'approche de l'étalon, ce qui ne les empêche pas d'être munies d'une carte de saillie qui permet à leurs propriétaires de passer à la caisse et de toucher leurs primes.

Il est donc indispensable de rétablir dans les programmes des concours de pouliches le paragraphe supprimé.

Les pouliches devront :

« *Ne prendre part, dans l'année après le* « *concours, à aucune course ni à aucun con-* « *cours de dressage ou de chevaux de service.* »

Mais la non obligation, pour les pouliches, de ne pas participer à des courses ou concours, a encore une autre conséquence.

Elle leur permet, à l'âge de quatre ans, de venir concourir comme poulinières non suitées, concurremment avec des juments qui, réellement saillies, n'ont pu, pour une cause ou pour une autre, avoir une gestation normale, n'ont pas retenu ou ont avorté.

Cette situation fâcheuse, que j'ai également signalée, il serait facile d'y remédier.

Il suffirait, dans le programme des concours de poulinières, d'insérer les dispositions suivantes :

« *Seront admises à concourir comme juments* « *non suitées : les juments âgées de quatre ans* « *qui, ayant été saillies à trois ans, ne seraient* « *pas suitées d'un poulain, pourvu qu'elles* « *aient été saillies dans l'année du concours,* « *ce dont il sera justifié par la présentation de* « *la carte de saillie, et qu'elles n'aient pas pris* « *part ni l'année du concours, ni l'année précé-* « *dente, à une course publique, à un concours* « *de dressage, ou à un concours de chevaux de* « *de service.* »

Reste encore une critique à faire — celle relative à l'obligation de présenter les pouliches montées.

Je sais bien qu'à ce sujet les avis sont partagés, et que d'aucuns estiment que c'est un bien d'habituer les pouliches à l'homme, de leur faire subir un commencement de dressage, pour ce motif que, par une sorte d'atavisme, l'éducation des jeunes devient plus aisée, plus facile.

Les partisans de la présentation montée déclarent, au surplus, qu'il y a peu de temps encore — jusqu'en 1898 — les pouliches primées devaient subir une épreuve publique de 2 000 mètres, au trot monté.

En revanche, beaucoup d'autres pensent que le dressage obligatoire, s'il fait l'affaire des écoles spéciales, creuse un trou dans le budget des naisseurs, trou que ne comblent qu'imparfaitement, même quand les pouliches sont primées, les allocations pourtant si libéralement accordées par le Gouvernement et les départements.

Je me permets d'appeler sur ces différents

(1) Voyez GALLIER : *Le cheval anglo-normand*, chez J. Baillière et fils, Paris.

points l'attention bienveillante de M. le ministre de l'Agriculture et de M. le directeur des Haras. Sachant l'un et l'autre animés d'un amour profond pour notre élevage, je ne doute pas qu'ils apporteront à ces questions les solutions les plus conformes à la justice et à l'équité.

ALFRED GALLIER.

LA CONSOMMATION DES ENGRAIS DANS LE MONDE [1]

Sulfate d'ammoniaque. — La consommation mondiale du sulfate d'ammoniaque a passé de 410 000 tonnes en 1900 à 1 million 50 000 tonnes en 1911.

Sur ces quantités totales, les pays suivants ont prélevé pour leur consommation :

	1900	1911
	—	—
	tonnes métr.	tonnes métr.
France...... ..	52 000	83 000
Allemagne....	126 000	380 000
Belgique.	19 000	51 000
Royaume-Uni.	68 000	87 000
États-Unis	36 000	193 000
Japon.........	1 000	81 000

La France ne produit pas tout le sulfate d'ammoniaque que son agriculture et son industrie consomment. Sa production a atteint, en 1911, 62 000 tonnes. Elle en a importé, cette même année, 22 285 tonnes et exporté 1 697.

L'Angleterre est un des grands pays producteurs de sulfate d'ammoniaque; l'Allemagne, sans doute, tient le premier rang avec 400 000 tonnes en 1911 (l'Angleterre seulement 378 500 tonnes), mais elle consomme presque la totalité de sa production, tandis que l'Angleterre exporte du sulfate d'ammoniaque jusqu'en Chine, au Japon, à Java, aux États-Unis, au Canada, etc.

Les prix du sulfate d'ammoniaque sont en hausse comme ceux du nitrate de soude.

Alors qu'en 1900 les cours, sur le marché de Lille, avaient varié de 27 fr. à 30 fr. 25 les 100 kilogr., nous les avons vus en 1911 varier de 31 fr. 50 en janvier à 35 fr. 35 en octobre et novembre de cette même année; ils dépassent actuellement 36 fr.

Les quantités énormes de nitrate de soude et de sulfate d'ammoniaque que nous venons d'énumérer ne sont pas consommées entièrement par l'agriculture. M. Grandeau estimait que le cinquième est utilisé par l'industrie. Admettant cette proportion, l'on pourrait calculer que l'agriculture mondiale aurait consommé, sous forme de nitrate de soude et de sulfate d'ammoniaque, près de 550 000 à 600 000 tonnes d'azote en 1911, « chiffre bien faible encore lorsqu'on le compare à l'énorme quantité d'azote exporté du sol par l'ensemble des cultures. » (Grandeau)

De là, l'importance des découvertes récentes qui ont conduit à la captation de l'azote atmosphérique pour la fabrication de nouveaux engrais azotés. L'agriculture, à tous les points de vue, devant les besoins des sols en azote, devant la hausse des prix du nitrate et du sulfate d'ammoniaque, ne peut que souhaiter voir se développer les industries du nitrate de chaux et de la cyanamide.

L'annuaire de MM. Lambert indique 25 000 tonnes comme production du nitrate de chaux de Norvège, en 1911 : — 78 100 tonnes comme consommation approximative de la cyanamide en 1911. — Mais la capacité approximative de production des usines de cyanamide atteindrait 223 000 tonnes ; M. Grandeau indique que, d'ici à deux ans, la production du nitrate de Norvège pourrait déjà atteindre 150 000 tonnes.

Sels potassiques. — Les documents sur les sels potassiques sont particulièrement complets, grâce aux statistiques de la Société des gisements de Stassfurt. Ici l'on a pu faire les parts exactes respectives de quantités de potasse consommées par l'agriculture et par l'industrie.

Etant donnée la variété des sels potassiques employés en agriculture : chlorure, sulfate, kaïnite, sylvinite, etc., etc., des calculs ont été faits qui permettent d'exprimer en *quintaux métriques de potasse pure* la totalité des engrais potassiques consommés en agriculture.

Quantités de potasse consommées par l'agriculture, calculées en quintaux métriques de potasse pure.

	1895	1900	1911
	—	—	—
France.......	50 327	82 286	264 679
Allemagne...	598 000	1 172 114	4 223 417
Belgique	28 806	36 073	91 007
Hollande	25 416	71 060	313 745
Royaume-Uni	40 884	79 895	212 167
États-Unis....	339 072	651 516	2 375 792

Cette consommation mondiale de 1 million 119 036 quintaux en 1895, a passé à 2 millions 328 200 quintaux en 1900 pour s'élever en 1911 à 8 485 264 quintaux, qui se répartissent de la façon ci-dessus pour quelques pays.

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 14 novembre 1912, p. 619.

Un tableau de l'annuaire donne, à propos des engrais potassiques, les quantités consommées par l'agriculture des principaux pays, calculées en kilogrammes de potasse pure par *kilomètre carré* de terre cultivable.

C'est la Hollande qui, actuellement, consommerait, relativement à son étendue cultivable, le plus de potasse, 1 694 kil. 7 de potasse pure par kilomètre carré ; ce qui s'explique par la nature des sols de la Hollande, l'importance des sables et des tourbières qui couvrent la plus grande partie de ce petit pays. C'est le cas également de toute l'Allemagne du Nord, et l'Allemagne consommerait, en effet, 1 204 kil. 8 de potasse pure par kilomètre carré, la Belgique 482 kil. 6, les Etats-Unis 141 kil. 4, la France 80 kil. 6.

Phosphate de chaux. — La consommation mondiale du phosphate de chaux a passé de 2 815 500 tonnes en 1900 à 5 668 022 tonnes en 1911. Le tableau suivant donne la répartition de cette consommation pour quelques pays.

Consommation du phosphate de chaux.

	1900	1911
	tonnes métr.	tonnes métr.
France	780 000	1 150 000
Allemagne	320 000	831 022
Angleterre	355 500	500 000
Italie	140 000	475 000
Belgique	177 000	280 000
Amérique	1 050 000	1 652 000

La presque totalité du phosphate de chaux est aujourd'hui utilisée pour la fabrication du superphosphate de chaux dont la production mondiale s'est élevée de 4 620 690 tonnes en 1900 à 9 604 260 tonnes en 1911.

La France est, en Europe, le principal pays producteur de cet engrais, 1 634 400 tonnes en 1911 ; puis viennent l'Allemagne avec 1 353 000 tonnes, l'Italie avec 806 400 tonnes, l'Angleterre 756 900 tonnes, la Belgique 394 200 tonnes ; enfin l'Amérique a produit en 1911, 2 858 400 tonnes de superphosphate.

Pour la fabrication du superphosphate, la France a recours de plus en plus à l'importation des phosphates de l'Algérie et de la Tunisie. La production des gisements de la métropole diminue sensiblement. La Somme reste le principal centre de production avec 239 210 tonnes en 1910, puis l'Oise avec 40 000 tonnes, l'Aisne avec 20 625 tonnes : c'est le groupe des sables et craies phosphatés du nord de la France.

La production nationale en 1900 était encore de 587 919 tonnes de phosphate de chaux, elle n'était plus en 1909 que de 397 908 tonnes, et les importations se sont alors élevées, cette même année, à 695 196 tonnes.

A l'heure actuelle, somme toute, il existe deux grands centres d'exploitation des gisements de phosphate de chaux : les Etats-Unis et la Tunisie, qui ont produit respectivement en 1900 et 1911 :

	1900	1911
	tonnes métr.	tonn. métr.
États-Unis (production) (Floride, Caroline du Sud, Tennessee)	1 530 953	2 725 891
Tunisie (exportation)	171 288	1 286 262

La Tunisie expédie ses phosphates en France, en Angleterre, en Italie, en Allemagne, et ces dernières années jusqu'au Japon (16 764 tonnes dans ce pays en 1910).

L'*Annuaire statistique* de MM. Lambert contient, enfin, une série de données numériques relatives aux matières premières de l'industrie du superphosphate ; production des pyrites et de l'acide sulfurique, etc., etc.

Quel que soit l'énorme progrès dans la consommation des différents engrais minéraux, l'on peut dire que l'agriculture est bien loin encore d'employer les quantités d'engrais qui lui sont nécessaires. Il ne s'agit pas seulement, en effet, de maintenir la production des principales denrées servant à la nourriture de l'homme, dans les limites actuelles, il est de toute nécessité, devant l'accroissement de la population dans le monde, de l'augmenter très sensiblement. Dans ces vingt dernières années, la mise en culture de terres neuves au Canada et en Argentine, aux Etats-Unis, en Russie et en Sibérie, etc., etc., a permis de le faire. Mais comme les chiffres que nous avons cités à propos des Etats Unis le montrent nettement, voici que, déjà, les grandes plaines à céréales du centre des Etats-Unis considérés encore, il y a à peine quelques années, comme le grenier du monde, manifestent des symptômes très significatifs d'épuisement et réclament des engrais.

La grande ressource de l'agriculture, pour satisfaire aux demandes sans cesse croissantes des populations qui habitent notre globe, sera donc de retirer des terres qu'elle cultive déjà, une plus grande masse de produits. Elle ne le pourra qu'en utilisant de plus en plus les engrais azotés, les sels potassiques, les phosphates. Le large emploi de ces engrais n'entraînera pas toujours un abaissement du prix de revient des produits agricoles et n'aura pas alors pour conséquence un abaissement du coût de la vie, mais sera certainement le plus sûr remède pour empêcher la crise de la « vie chère » de s'aggraver encore.

H. Hitier.

DES RIGOLES DE DÉVERSEMENT

Une rigole de déversement, qu'elle soit tracée suivant une courbe de niveau ou qu'elle soit inclinée, comme dans le cas des irrigations par razes ou épis, doit fournir de l'eau d'une façon régulière et uniforme sur toute sa longueur.

Si nous considérons en plan horizontal

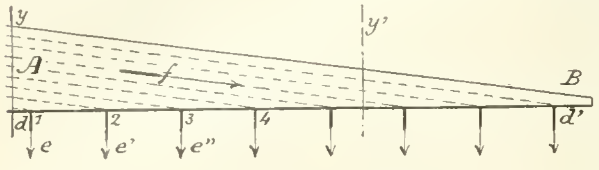


Fig. 117. — Plan d'une rigole de déversement.

une rigole d'une longueur A B (fig. 117), il faut que sa crête, ou bord d'aval, *d d'*, déverse par unité de longueur *1*, *2*, *3*... des quantités constantes d'eau *e*, *e'*, *e"*... dans le même temps. Pour alimenter ces débits élémentaires *e*, *e'*..., il faut laisser une place suffisante aux filets liquides *f*, qui sont d'autant plus nombreux qu'on considère des sections de la rigole voisines de son origine A. L'inspection de la figure 117 montre de suite que la largeur maximum de la rigole se trouve en *y*, qu'elle doit diminuer régulièrement, comme en *y'*, jusqu'au minimum situé à l'extrémité B.

Le même raisonnement s'applique aux rigoles dont la crête de déversement est plus ou moins courbe dans le plan horizontal. Il s'applique également aux rigoles C D (fig. 118) ouvertes sur la crête des ados et devant

Fig. 118. — Plan d'une rigole de déversement.

déverser régulièrement l'eau en *e* et en *e'* sur chacune de leur crête *a* D, *b* D, ces rigoles peuvent être considérées comme formées de deux rigoles élémentaires accolées par la ligne C *x* D devenant axe de symétrie.

L'exécution de semblables rigoles présenterait des difficultés en pratique, ou elles seraient trop coûteuses; on cherche la solution en donnant une largeur constante, au moins sur la plus grande partie de la longueur de la rigole, largeur déterminée par les outils employés, et l'on augmente la profondeur de la rigole du côté de son origine.

D'ailleurs, on ne se préoccupe pas de calculer (1) d'avance les largeurs et les profondeurs des rigoles de déversement pour le débit que l'on a en vue : on les fait avec les outils, bèche, pelle, houe, qu'on a à sa dispositon, puis l'on admet l'eau dans la rigole, et l'on corrige expérimentalement la profondeur et la largeur aux endroits où le besoin s'en fait sentir.

Il faut remarquer qu'on a intérêt à augmenter la largeur de la rigole plutôt que sa profondeur : les parois ont plus de stabilité et résistent mieux au passage des roues d'une faucheuse ou d'un véhicule.

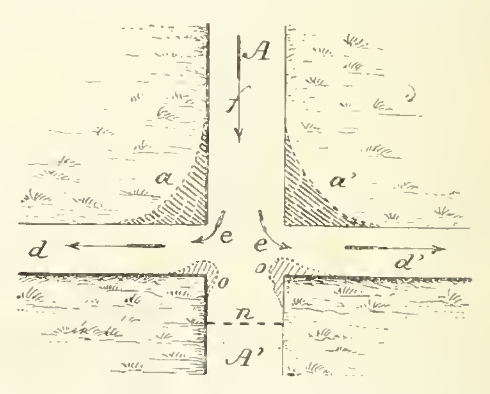


Fig. 119. — Plan du raccordement de rigoles de déversement avec une rigole de distribution ; — mauvaise disposition.

* * *

Une rigole de déversement *d* ou *d'* (fig. 119) ne doit pas s'embrancher à angle droit avec la rigole de distribution A A'; quand l'eau s'écoulant suivant la flèche *f* sera arrêtée par un petit barrage *n*, elle passera dans les rigoles *d* et *d'* avec une vitesse maximum en *e*

(1) Il faudrait préalablement être fixé sur la formule à appliquer pour l'écoulement de l'eau dans les petites rigoles d'irrigation. — Pour les rigoles de très faible section, et pour les caniveaux d'écoulement des eaux de lavage et des purins, nos expériences nous ont conduit à une formule simple (*Académie des sciences*, 28 octobre 1912).

et très faible ou nulle en *o*. Tant que les profils ne seront pas conformes à ceux qui correspondent à la stabilité des terres considérées, et à la vitesse de déplacement de l'eau, il y aura des affouillements en *a* et en *a'*, indiqués par des hachures sur la figure 119, et des atterrissements en *o* occasionnés par les tourbillons. Il est vrai qu'une partie de ces alluvions *o* seront entraînées lorsqu'on enlèvera le barrage *n* pour laisser l'eau s'écouler en A' afin d'irriguer une parcelle située en aval.

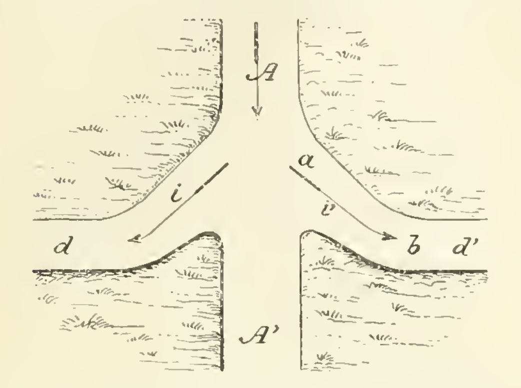


Fig. 120. — Plan de raccordement de rigoles de déversement avec une rigole de distribution ; — distribution recommandée.

Il est donc préférable d'adopter de suite un profil stable en raccordant les rigoles de déversement *d* et *d'* (fig. 120) avec la rigole de distribution A A', par des portions *i*, *i'* sous un angle autant que possible voisin de 135 degrés (un angle droit et demi). Il est bon également, pour assurer la stabilité de l'ouvrage, d'augmenter la section du raccordement *a b*, relativement à la section de la rigole *d'*; on atténue ainsi l'action destructive des tourbillons qui prennent naissance par suite du changement de direction de l'écoulement de l'eau.

* * *

Les rigoles de distribution sont des ouvrages permanents, alors que dans beaucoup de systèmes d'irrigation il y a intérêt de changer de place, de temps à autre, les rigoles de déversement.

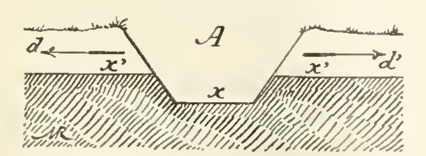


Fig. 121. — Coupe en travers d'une rigole de distribution et de deux rigoles de déversement.

Très souvent, le plafond *x* (fig. 121) des rigoles de distribution A est un peu en dessous du plafond *x'* des rigoles de déversement *d*, *d'*; d'ailleurs, le plafond *x* tend à s'abaisser par suite des curages successifs. Le seul intérêt qu'on puisse voir à une dénivellation *x x'* (fig. 121) serait de constituer en A un réservoir de plus grande capacité, dont l'eau peut s'infiltrer dans le sol.

* * *

Si l'on fait un profil en long d'une rigole de distribution A (fig. 122), à forte pente, on voit que lorsqu'on voudra arroser la parcelle *n* par la rigole de déversement *d'*, il suffira de barrer en *y* la rigole A, à l'aval de l'embranchement de *d'*; par suite de la pente, le *remous x* ne fera pas rentrer inutilement de l'eau dans la rigole *d* située à l'amont de la rigole en service.

Dans le cas d'une rigole de distribution B (fig. 122) à très faible pente, l'arrosage de la parcelle *n'*, par l'admission de l'eau dans la rigole de déversement *c'*, aura lieu en barrant en *y'* la rigole de distribution, dont le remous oblige souvent à barrer une ou deux rigoles *c* situées à l'amont de la rigole *c'* alors en service.

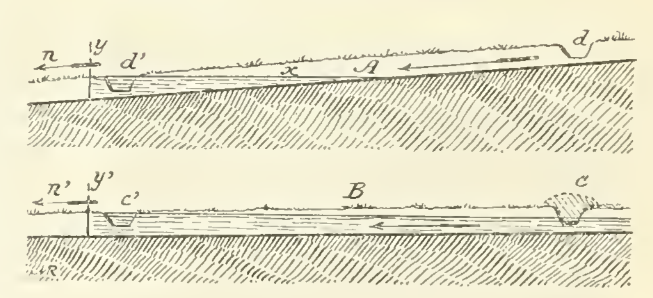


Fig. 122. — Profil en long de rigoles de distribution.

Lorsque l'arrosage est établi, d'après le volume d'eau disponible par seconde, pour que chaque rigole de déversement ne travaille que l'une après l'autre, la rigole de distribution doit avoir une section constante, largeur et profondeur, sur toute sa longueur.

Dans certains cas, défavorables à notre avis, quand on cherche à faire travailler en même temps toutes les rigoles de déversement alimentées par une rigole de distribution, la section transversale de cette dernière doit aller en diminuant de l'amont à l'aval, selon le principe expliqué par la figure 118. On en a un exemple dans les irrigations par razes. Pour éviter le gaspillage de l'eau, il ne

faut pas demander à l'aiguadier de surveiller de grandes étendues arrosées en même temps, au moins par la même rigole de distribution ; il voit alors difficilement, ou note imparfaitement, les endroits qui reçoivent peu d'eau et qu'il faudra damer après l'arrosage, ou les zones d'eau stagnante, sortes de

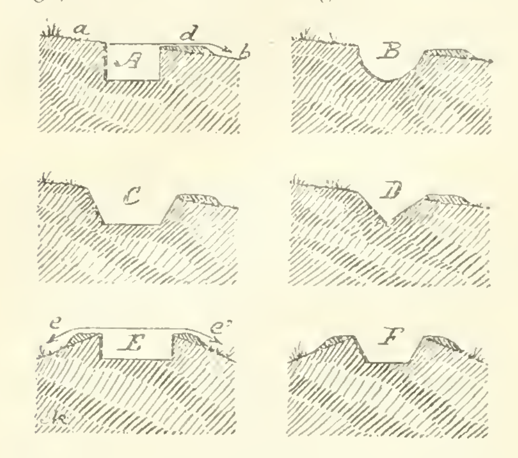


Fig. 123. — Profils en travers de rigoles de déversement.

petits marécages, qu'il lui faudra remblayer légèrement plus tard.

* * *

Le profil transversal des rigoles de déversement ouvertes sur un terrain incliné *a b* (fig. 123), comporte toujours du côté aval *b* un déversoir *d*, en remblai plus ou moins important ; ce déversoir *d* doit être bien damé pour résister à l'affouillement occasionné par la lame d'eau de déversement ; il doit être régularisé, soit de niveau, soit avec la pente voulue qu'on veut donner au profil en long de la rigole.

Les rigoles de déversement des ados (E, F, fig. 123) forment déversoir de chaque côté, en *e* et en *e'*.

La figure géométrique de la section transversale peut affecter différentes formes indiquées par la figure 123 ; le carré ou le rectangle A et E n'ont pas les parois stables ; le demi-cercle B, assez employé en Angleterre, nécessite des outils spéciaux (dragues) en forme de gouge ; le trapèze C, F, et le triangle D sont solides et faciles à exécuter avec la bêche, la pelle et la houe.

Les charrues rigoleuses, que nous avons étudiées ailleurs (1), permettent d'ouvrir les rigoles C (fig. 123) et D ; certaines charrues rigoleuses anglaises, dont le soc est en forme de gouge, permettent d'obtenir des rigoles B à section demi-circulaire, ou demi-elliptique.

Max Ringelmann.

(1) *Travaux et machines pour la mise en culture des terres.*

L'ÉVOLUTION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Le département de l'Aveyron a la chance de compter parmi ses fils d'adoption un grand propriétaire et riche industriel, qui fait un très noble usage de sa belle fortune et l'emploie notamment à créer et à soutenir de multiples institutions rurales du plus haut intérêt.

Il a groupé autour de lui des hommes de dévouement et de savoir, qui s'adonnent à ces œuvres de tout cœur et qui ont su leur imprimer déjà une impulsion pleine de promesses pour l'avenir.

En 1910, fut ainsi fondée la « *Société d'Encouragement aux Institutions rurales du Plateau central*, pour favoriser dans les départements de l'Aveyron, de la Lozère et du Cantal, toutes Institutions agricoles susceptibles d'arrêter, ou tout au moins de ralentir l'émigration rurale. »

Actuellement, cette société groupe près de 12 000 agriculteurs et sert de trait d'union à cinq Fédérations régionales :

L'*Union des Syndicats agricoles du Plateau central*, la *Caisse Régionale-Incendie du Plateau central*, la *Caisse Régionale-Bétail du Plateau central*, la *Caisse Régionale-Crédit du Plateau central*, la *Caisse Régionale-Retraites du Plateau central*.

L'*Union des Syndicats agricoles* compte 50 Syndicats locaux, dont le chiffre d'opérations, comme achats de marchandises ou ventes de produits, atteint 1 500 000 fr. par an.

La *Caisse Régionale-Incendie* compte 165 mutuelles locales, assurant ensemble 20 millions de capitaux et encaissant annuellement 21 000 fr. de primes.

Depuis leur fondation, le montant des sinistres s'est élevé à 2 300 fr. seulement, tandis que l'avoir des Mutuelles locales et de la Caisse régionale dépasse à l'heure actuelle 50 000 fr.

La *Caisse Régionale-Bétail* groupe 30 Mutuelles locales assurant ensemble plus de 3 000 têtes de bétail.

La *Caisse Régionale de Crédit*, au capital de 80 000 fr., avait inscrit à son bilan, dans les premiers mois de l'année 1912, un chiffre d'opérations de 350 000 fr.

La *Caisse Régionale-Retraites* compte 2 400 adhérents.

La *Société d'encouragement aux Institutions rurales du Plateau Central* a concouru puissamment à ces résultats ; elle n'a pas borné là ses efforts.

De concert avec le Syndicat agricole de Saint-

Afrique et la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, elle a fondé une société pour la fabrication du fromage de Roquefort, sous le nom de *Société agricole de Roquefort*.

Voilà qui rendra confiance à ceux qui craignaient de voir le monopole de la fabrication du Roquefort tomber aux mains de l'ancienne *Société des Caves et des Producteurs réunis*. La *Société agricole* groupe déjà un bon nombre de grands propriétaires et, dès la campagne prochaine, elle est assurée de faire environ 10 000 quintaux de fromage. Elle accroîtra certainement sa production d'une année à l'autre.

Par l'initiative et grâce à la générosité de son président, M. Maurice Fenaille, la *Société d'encouragement aux Institutions rurales* a ouvert, dans les premiers jours de novembre, une école libre d'agriculture et une école de laiterie, à Montagnac, dans la commune de Bertholène, canton de Laissac (Aveyron).

Elle a déjà fondé, dans cette école des bourses, au profit des élèves peu fortunés. Il a été créé aussi des bourses par le Conseil général de l'Aveyron et par la Société centrale d'agriculture.

La création d'une *Caisse Régionale-Accidents*, et de nouvelles institutions de crédit tendant à faciliter : la construction d'habitations salubres, l'établissement d'écoles ménagères, de métiers ruraux, et de toutes industries ayant pour but de restaurer le travail familial à la campagne, fait encore partie du programme de la Société, qui compte intervenir aussi dans toutes les œuvres de rapatriement, susceptibles de ramener les émigrants au pays et de les y conserver.

Elle se propose également de fonder des associations agricoles ayant pour but de procurer de l'eau potable aux communes mal desservies, de rectifier des cours d'eau, d'améliorer les chemins ruraux, de trouver aux produits du pays des débouchés nouveaux.

Elle récompensera chaque année les exemples de fidélité à la terre et toutes initiatives susceptibles de retenir les agriculteurs sur le sol natal. Elle a déjà décerné, dans sa séance du 5 octobre 1912, des prix à des familles de fermiers restées sur le même domaine, avec les mêmes maîtres, pendant des périodes qui ne furent pas inférieures à cinquante ans et qui ont atteint jusqu'à deux cents ans.

N'omettons pas de signaler que le généreux président de la *Société d'encouragement aux Institutions rurales* a créé, cette année même, une *Maison de convalescents* à la Baraque-de-Jean, non loin du chef-lieu de canton de Sévérac-le-Château, arrondissement de Millau.

Lorsque toutes ces œuvres seront en plein fonctionnement, les trois départements : Aveyron, Lozère et Cantal, n'auront sans doute pas beaucoup à envier à ceux qui passent pour être jusqu'ici les mieux dotés sous ce rapport.

Honneur et reconnaissance au bienfaiteur public qui joue le rôle principal dans ces fondations ; honneur et reconnaissance aux hommes dévoués qui le secondent avec un zèle inlassable et une intelligence parfaite des besoins de l'heure présente.

FERNAND DE BARRAU.

*
* *

P.-S. — J'oubliais de mentionner l'« œuvre des tapis d'Orient », également fondée depuis plusieurs années par M. Fenaille, œuvre qui fonctionne déjà très bien dans un certain nombre de communes de l'Aveyron et de la Lozère, et qui a son siège principal à Montrozier (Aveyron).

Là, par un apprentissage de deux ou trois mois, les jeunes filles apprennent à tisser les « tapis d'Orient ». Rentrées ensuite dans leurs familles, elles emploient leurs loisirs à ce travail et elles arrivent ainsi, sans quitter le domicile paternel, à réaliser de jolis profits et à se constituer un commencement de dot.

F. DE B.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DE RISICULTURE

ET D'IRRIGATION DE VERCELLI

Le Congrès international de risiculture et d'irrigation s'est tenu à Vercelli, du 4 au 10 novembre. A la séance d'inauguration, le gouvernement italien s'était fait représenter par S. E. Falcioni, sous-secrétaire du ministre de l'Intérieur. Le Congrès nomma président S. E. Paolo Bosselli, ancien ministre.

Les relations lues et discutées au Congrès ont porté sur la culture du riz, l'emploi des machines dans les rizières et pour le travail du paddy, sur l'enlèvement des mauvaises herbes, sur la lutte contre les maladies d'origine végétale ou animale, etc.

Les documents provenaient presque tous de la Station risicole de Vercelli, qui est dirigée par le savant Dr Novelli.

Cette station est la seule dans son genre; elle s'occupe de réunir et de publier tous les renseignements susceptibles de faire progresser la risiculture ; elle procède à la sélection du riz en faisant entreprendre chez les propriétaires des cultures de riz sélectionnés; ces cultures sont surveillées par les agents de la Station, et les produits ne peuvent en être vendus comme semences sélectionnées qu'autant qu'ils ont été appréciés par eux.

L'exposition qui se tient à Vercelli est intéressante pour les coloniaux à plusieurs points

de vue. Les appareils pour semer, entretenir, récolter le riz y étaient en grand nombre. Nous ne pouvons que regretter de ne pouvoir en généraliser l'emploi dans nos colonies. Les rizières de la Lombardie sont plus comparables à des champs de blé, abondamment arrosés, qu'aux rizières de l'Indo-Chine ou de Madagascar qui rappellent beaucoup plus des marais que des terres cultivées. Dans ces pays, il faudra tout d'abord songer à assainir les grandes plaines où sont cultivées les rizières, et cela pour le plus grand avantage de la qualité du riz et des travailleurs des rizières.

En Italie, le séchoir est l'appareil indispensable à l'exploitation agricole. La grande aire en terre battue ou en briques goudronnées, que l'on rencontre dans toutes les fermes de la Lombardie, est remplacée de plus en plus par le séchoir à air chaud qui demande moins de place et permet de traiter une plus grande quantité de marchandises en peu de temps. La plupart de ces appareils pourraient servir à traiter du riz aussi bien que du manioc, du maïs, et probablemen des produits tels que le café ou le cacao. Ces appareils sont basés sur des principes différents ; ils sont tous très simples, facilement réglables, d'un emploi commode et pratique pour les exploitations de nos colonies.

Les hydrauliciens, réunis au Congrès, ont pu visiter la Station hydraulique de Santbia ; elle comporte un ensemble de constructions hydrauliques, canaux, déversoirs, vannages, bassins partiteurs et bassin de jaugeage qui permettront la détermination de données expérimentales indispensables à l'établissement des formules devant servir à calculer l'écoulement de l'eau par les ouvrages d'un système d'irrigation.

A ce Congrès, les Italiens étaient venus en grand nombre. Les gouvernements de l'Angleterre, la France et ses colonies, l'Espagne, le Portugal, la Bulgarie, le Brésil, la République Argentine, la Chine, le Japon, s'étaient fait représenter. Les représentants des gouvernements étrangers ont été l'objet de la part des organisateurs du Congrès d'une attention constante : banquets, place d'honneur, représentation théâtrale, commodités de toutes sortes, ils ont tous gardé un excellent et utile souvenir de cette belle réunion, et ils en conservent une profonde reconnaissance particulièrement au comte Carlo Arborio di Gattinara, le président de la Commission du Congrès ; au chevalier Vincenzo Tavallini, vice-président ; au commandeur Oreste Bacolla, syndic de Vercelli ; enfin au docteur Novelli, directeur de la Station risicole, et à ses collaborateurs.

G. Carle,
Représentant de la France au Congrès de Vercelli.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 6 novembre 1912. — *Présidence de M. Linder.*

M. *le Président* présente à M. Dabat, récemment promu commandeur de la Légion d'honneur, les cordiales félicitations de la Société.

M. *Emmanuel Boulet*, correspondant, rend compte du succès obtenu par l'exposition pomologique, organisée à Bourgtheroulde (Eure), par le Syndicat agricole du plateau du Roumois (voir le numéro du 7 novembre, page 599). Les conférences de M. Jourdain, secrétaire général de l'Association pomologique française, sur les meilleures variétés de pommes à cidre et les soins à donner aux pommiers, de M. Paul Noël, directeur du laboratoire d'entomologie de Rouen, sur les ennemis du pommier, ont été faites devant une salle comble.

M. Boulet estime qu'il y aurait grand intérêt à organiser des concours de vergers, ce qui, dans l'avenir, contribuerait beaucoup à l'amélioration des produits cidricoles, en augmenterait le rendement et la qualité au profit des agriculteurs, des propriétaires et des consommateurs de cidre.

Présentations d'ouvrages.

M. *Lindet* présente à la Société la brochure où sont reproduites les conférences que M. Saillard, professeur à l'Ecole des industries agricoles de Douai, et directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, donne devant des fabricants, des contremaîtres, des ingénieurs et des chimistes de sucrerie réunis chaque année par les soins de la Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne. Cette présentation, ajoute M. Lindet, me donne le plaisir de rendre publiquement hommage aux travaux que M. Saillard ne cesse de poursuivre dans ce grand laboratoire qu'est l'usine et dont l'industrie sucrière recueille directement les fruits.

M. *Lindet* rend compte des expériences qu'en mars et avril dernier la Chambre syndicale de la boulangerie de Paris a entreprises pour déterminer la valeur du chauffage des fours au moyen du gaz. M. Lindet et M. Ringelmann avaient été délégués par le ministre de l'Agriculture pour suivre ces expériences.

Il résulte du rapport, que la Chambre syndicale vient de publier, que de tous les modes de chauffage, le charbon est de beaucoup le plus économique ; le bois coûte moins cher que le gaz, même à Paris, mais la différence entre ces deux modes de chauffage n'est pas considérable.

Si on laisse de côté le chauffage au charbon, dont l'économie est telle qu'il se répand tous les jours davantage, et si l'on compare le chauffage au bois et le chauffage au gaz, on constate que le gaz, malgré la différence de prix et mal-

gré la braise que son emploi supprime, présente de grands avantages au point de vue de la simplicité et de la facilité du travail, au point de vue de la propreté, de l'aspect et de la couleur du pain, au point de vue de la conservation du four, etc., etc. Il y a lieu aussi de faire remarquer que l'on réaliserait une grande économie dans la consommation du gaz si les fours employés étaient spécialement construits dans ce but. Les prix des différents combustibles ont été calculés pour Paris, mais les chiffres de consommation, publiés par le Syndicat, permettent d'établir les prix dans chaque région.

M. *Lindet* présente également le bulletin de la Station agronomique du Pas-de-Calais et analyse les travaux du directeur de cette station, M. Vuaflart; il signale particulièrement ses recherches relatives aux beurres de composition anormale de la région du Nord; M. Vuaflart en tire la conclusion de la nécessité d'établir un contrôle à la vacherie, même lorsque l'analyse d'un beurre saisi peut faire émettre des doutes sur sa pureté.

Enfin M. Lindet fait hommage à la Société d'un volume de M. le Dr Carles, sur *les dérivés tartriques du vin*; cette monographie est à recommander à tous les œnologues soucieux de retirer le bénéfice maximum de leur exploitation vinicole.

M. *Moussu* présente à la Société, de la part de l'auteur M. Piettre, docteur ès-sciences, chef du laboratoire du service d'inspection sanitaire aux Halles centrales de Paris, une série de brochures relatives à des recherches originales sur des questions diverses ayant trait à l'hygiène alimentaire, *graisses dites farineuses, viandes fiévreuses, viande de cheval dans les produits de la charcuterie*, etc., etc.

M. *Schlœsing* présente un ouvrage de M. Petit, professeur à l'École nationale d'horticulture de Versailles, sur *les propriétés physiques du sol*; sujet des plus intéressants et que l'auteur a traité avec méthode, simplicité et clarté.

M. *Hitier* offre à la Société, de la part de MM. Paul Genay et L. Devaux, le second volume de l'*Agriculteur praticien*, consacré à la *Zootechnie*. On sait le succès des cours d'hiver créés par M. Paul Genay au collège Saint-Pierre Fourrier, de Lunéville; pour faire profiter encore un plus grand nombre de jeunes gens et de cultivateurs de ses leçons, et à la demande des agriculteurs lorrains, M. Paul Genay entreprit de publier l'*Agriculteur praticien*. Le premier volume traitait de la culture des plantes, ce second traite de la zootechnie, c'est-à-dire de la connaissance et de l'exploitation des principaux animaux domestiques, un troisième volume sera consacré à l'Economie rurale.

Election d'un correspondant.

Dans la Section d'histoire naturelle agricole, M. Jumelle est élu par 46 voix.

H. Hitier.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 12 novembre 1912.

Octobre, moins beau que septembre, a cependant permis l'exécution des travaux de ce mois avec des retards qui ont pu se réparer pendant la première huitaine de novembre, favorisée par le beau temps. Les derniers regains et une grande partie des pommes de terre étaient alors rentrés ; ensuite, une série de tempêtes, de jours pluvieux et froids ont fait remettre bien des travaux, les semailles en particulier qui sont à peine terminées.

La récolte des pommes de terre est très bonne comme quantité et qualité. On espère que les craintes relatives à leur conservation vont cesser; la maladie qui, d'ailleurs, n'a pas causé de dégâts bien graves, avait évolué complètement en octobre et la quantité des tubercules atteints par les gelées a été moindre qu'on ne l'avait cru tout d'abord. Dans l'arrondissement d'Epinal, où la culture de la pomme de terre est plus considérable que sur les autres parties du département, une bonne partie de la récolte est livrée aux féculeries. Où cette industrie n'existe pas, la pomme de terre entre avantageusement dans l'alimentation du bétail.

Depuis hier, la neige tombe par intervalles, et, ce soir, aux altitudes un peu élevées, la couche en est de 20 centimètres. Toute la partie montagneuse en est couverte. Il reste encore beaucoup à faire, dans les prairies surtout, où les canaux d'irrigation n'ont pu être remis en état.

J.-B. Jacquot.

EXPOSITION VITICOLE DE BEAUNE

L'exposition annuelle des vins nouveaux, organisée par le Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or, s'est tenue à Beaune le 17 novembre.

Comme chaque année, cette importante exposition renfermait un grand nombre de lots provenant de toutes les parties de la Bourgogne. Voici l'appréciation du jury sur la qualité des produits exposés :

Un printemps très doux et un été presque tout entier favorable à la vigne avaient fait pré-

sager une grande année que les pluies du mois d'août et du commencement de septembre ont semblé devoir compromettre.

Cette période peu ensoleillée ne laissait pas entrevoir que l'arrière-saison serait aussi propice à la maturité et à la récolte du raisin.

Le temps sec, si heureusement survenu, a facilité, par une maturation progressive et régulière, la formation du sucre et la diminution de l'acidité.

Le jury a pu en constater les effets bienfaisants, et les vins nouveaux, vendangés tardivement, sont caractérisés par une bonne couleur, de la finesse et du bouquet, du fruité, une grande franchise de goût, un beau degré d'alcool et une solide constitution.

Avec une pointe de verdeur qui présage un développement ultérieur de leurs qualités natives, les vins nouveaux, rouges et blancs, présentent toutes les garanties d'une bonne conservation.

Si le Beaujolais, le Mâconnais et la Côte chalonnaise ont fait une récolte abondante, il n'en a pas été de même pour la Côte-d'Or et l'Yonne, où la quantité est malheureusement, cette année encore, fort au-dessous de la moyenne.

La célèbre vente aux enchères des vins des hospices civils de Beaune a eu lieu le même jour.

Sans atteindre les taux exceptionnels obtenus en 1911, les prix d'adjudication ont été très satisfaisants. La vente portait sur 52 pièces de vin rouge, 23 pièces de vin blanc et 2 feuillettes d'eau-de-vie de marc. Le prix maximum a été atteint par une cuvée de Beaune, qui a été adjugée à 3 400 fr. la *queue* (456 litres). Les prix des autres cuvées de vins rouges ont varié entre 1 260 et 3 000 fr., ceux des vins blancs entre 1 400 et 2 120 fr. Le produit total a été de 79 804 fr. 60.

G. GAUDOT.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des foins, par ED. GAIN, directeur de l'Institut agricole de l'Université de Nancy et BROCQ-ROUSSEU, docteur ès-sciences. Un volume de 796 pages, 16 fr. — Librairie Baillière.

Le traité des foins de MM. Gain et Brocq-Rousseu est un ouvrage savant et clair, aussi intéressant pour les agriculteurs que pour les botanistes. Ce livre, d'une importance pratique et scientifique indiscutable, renferme tous les documents nécessaires à la bonne connaissance du foin. L'étude des plantes des prairies y est fort complète, et des dessins auxquels la clarté n'enlève rien à l'exactitude apportent pour la distinction des espèces de graminées et de légumineuses les précisions et les détails qui manquent souvent aux praticiens. Il en est de même pour les plantes diverses qui diminuent parfois les qualités du foin et permettent dans certains cas d'en préciser l'origine. La conservation du foin, sa préparation, sont décrites ensuite avec soin, puis vient l'étude des foins spéciaux des prairies artificielles et temporaires, et celle des altérations, foins moisis, fétides, échauffés, charbonnés, ergotés, brûlés, vasés, trop mûrs, parasités par des insectes, altérés par la présence de plantes toxiques ou de champignons pathogènes, etc. La digestibilité et la valeur alimentaire des différents foins sont savamment présentées ensuite dans des chapitres spéciaux. Toutes les méthodes d'expertise du foin fané et un classement qualitatif des foins des diverses régions de la France sont présentés dans ce travail et apportent des détails que les agriculteurs isolés ne pourraient rassembler. La collection de la section d'expertise des foins du laboratoire de botanique de l'Université de Nancy a permis aux auteurs de ce traité la publication de ces chapitres, qui apportent des renseignements d'une haute utilité pratique. Enfin les 150 pages qui sont consacrées à une vaste monographie des foins du globe entier fournissent sur la valeur agricole de la flore des prairies du monde, des détails, dont aucun botaniste ni aucun agriculteur ne saurait contester l'intérêt.

L'apparition d'un ouvrage comme celui de MM. Gain et Brocq-Rousseu marque ainsi une date dans la littérature agronomique. Ce savant traité, d'une portée pratique considérable, fait le plus grand honneur à ses auteurs et on doit se louer en voyant paraître ce beau travail précis, net et complet de la collaboration heureuse d'un botaniste comme M. Gain, et d'un praticien comme M. Brocq-Rousseu, qui n'ignore rien des doctrines et des méthodes scientifiques.

Les Produits coloniaux, par G. CAPUS et D. BOIS. Un vol. de 687 p., 7 fr. Librairie Armand Colin, Paris.

Presque toutes nos colonies tirent leur richesse de leur agriculture, et c'est surtout à l'étude des produits agricoles coloniaux qu'est consacré l'ouvrage de MM. Capus et Bois. La connaissance parfaite du sujet qu'ont pu acquérir les auteurs tant comme professeurs à l'École coloniale que par un long passage aux colonies comme l'a fait M. Capus, ancien directeur général de l'agriculture en Indo-Chine, ou par l'examen des plantes et des produits coloniaux au laboratoire comme le fait quotidiennement, au Muséum, M. Bois, donne à cet ouvrage une clarté et une précision considérables. Toutes les cultures coloniales sont passées successivement en revue, les variétés des principales plantes et les aptitudes de chacune d'elles sont nettement décrites et des gravures et photographies nombreuses familiarisent le lecteur avec l'aspect de la végétation exotique. Les produits animaux, ivoire, plumes, produits

des pêcheries et de l'élevage et les richesses minérales du sol sont après les produits végétaux rapidement passés en revue, si bien que la lecture de cet ouvrage, sans prétention à des exposés savants, renseigne rapidement sur la production, la préparation et l'emploi des produits notables originaires de nos colonies.

MM. Capus et Bois ont ainsi fait œuvre utile, et devant la curiosité toujours plus grande qu'éprouve le public des questions coloniales, il est certain que cet ouvrage destiné surtout aux élèves de l'École coloniale sera prisé aussi de tous ceux qui ont besoin de connaître les produits de nos colonies. P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6668 (*Gironde*). — Vous trouverez dans la Revue commerciale de ce numéro du journal page 672, les renseignements demandés sur **le cours des miels et cires.**

— N° 9539 (*Portugal*). — Vous avez fait, il y a un mois, du cidre avec des pommes ayant fourni un jus de densité 1056, et vous avez ajouté au jus, à la sortie du pressoir, 1 kil. 700 de sucre par hectolitre. Aujourd'hui, votre cidre est encore doux, fermente normalement, mais est très trouble. Vous voulez le soutirer et **demandez si, avant d'effectuer ce soutirage vous devez additionner le cidre de tanin et de métabisulfite de potasse.**

Pour obtenir la clarification de votre cidre, il est préférable de le soutirer dès maintenant sans l'additionner préalablement d'aucune substance. Aussitôt après le soutirage, vous pourrez y ajouter successivement 20 grammes de métabisulfite de potasse et 10 grammes de tanin, chaque dose correspondant à un hectolitre. Le cidre se clarifiera alors lentement, et un nouveau soutirage, effectué dans un fût méché, vous donnera une boisson limpide. — (G. W.)

— N° 6591 (*Finistère*). — **L'écureuil n'est pas considéré comme animal utile**, mais souvent il est regardé comme nuisible, même par les règlements administratifs.

Il se tient de préférence dans les grandes forêts de sapins et de pins dont il mange les graines et les bourgeons. Il sait ouvrir les cônes avec une dextérité remarquable en coupant une à une les bractées. Il peut faire quelque tort aux récoltes de glands, de faînes, de châtaignes. En quelques coups de dents, il ouvre les noix et surtout les noisettes dont il est friand. Il mange aussi les noyaux et les pépins des fruits charnus, le bois du sureau et certains champignons.

Il amasse les fruits en quantité dans des magasins proches de sa demeure habituelle, afin de parer à la disette de l'hiver et à l'ennui des jours de pluie pendant lesquels il quitte rarement son nid. Il est très friand d'œufs et, au printemps, il détruit beaucoup de couvées de petits oiseaux utiles en dévorant les œufs et les jeunes. On dit aussi qu'il s'attaque parfois aux adultes, même de la grosseur de la grive.

Quand il se multiplie beaucoup dans les grandes forêts, il devient incontestablement nuisible, en rongeant les jeunes pousses et les flèches terminales de diverses essences forestières. Les dégâts peuvent donc être très préjudiciables, quoique pas toujours très apparents. Par sa vivacité et sa légèreté, il est certainement un ornement de nos forêts et tous nous avons été intéressés par son activité et ses sauts périlleux; aussi est-il bon de ne pas trop lui tenir rigueur de ses quelques déprédations, d'autant plus qu'il est assez facile d'éviter sa multiplication excessive, et que sa chair et sa fourrure sont assez estimées. — (A. M.)

— N° 6243 (*Ardennes*). — 1° Les **élévateurs-transporteurs de fourrages** ne sont avantageux qu'avec des bâtiments appropriés : peu larges et très élevés; ils ont été étudiés en détail dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1898; voyez aussi le deuxième volume de la construction des bâtiments ruraux par M. Ringelmann, intitulé : *les Bâtiments de la ferme*, prix 1 fr. 25 à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

2° Le choix des griffes ou des filets dépend de la forme des voitures employées pour la rentrée des foins; certaines de ces voitures ne peuvent pas recevoir les griffes ou fourches.

3° **Presse à fourrages**; pour presser au moins 10 tonnes par jour, il faut un moteur de 6 à 10 chevaux-vapeur, et plus de 2 hommes; nous sommes donc loin des conditions que vous indiquez. — (M. R.)

— N° 7541 (*Tarn*). — Nous vous engageons à demander le renseignement au directeur des services agricoles de votre département. — (M. R.)

— N° 8219 (*Seine*). — **La maladie de la Graisse des oignons**, désignée plus communément sous le nom de « Gras de l'oignon », est causée par une bactérie qui a été étudiée par Delacroix en 1906 et désignée par lui sous le nom de *Bacillus cepivorus*.

Cette maladie est malheureusement fréquente dans les cultures maraîchères des environs de Paris, surtout dans les terres froides et humides. Il est nécessaire de suspendre pendant plusieurs années la culture des oignons sur les parcelles qui ont été envahies et de modifier la nature du sol, surtout sa composition chimique, par l'apport d'engrais phosphatés, de superphosphates particulièrement. — (G. F.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 11 au 17 novembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 11 nov.	748.9	3°.2	9°.7	6°.5	+ 0.1	O	3.7	4.7	Pluie et grêle.
Mardi..... 12 —	747.4	2.0	7.9	4.5	— 1.8	O	3.3	0.8	Averses.
Mercredi.. 13 —	753.4	1.8	5.9	4.1	— 2.1	O	0.0	1.7	Gelée blanche, averses.
Jeudi..... 14 —	759.8	2.0	6.0	4.6	— 1.4	S O	0.0	2.5	Gelée bl. le m., pluie.
Vendredi. 15 —	764.0	4.4	8.9	6.4	+ 0.5	N	0.0	»	Temps couvert, gouttes.
Samedi... 16 —	765.8	4.4	8.0	6.6	+ 0.8	S O	0.0	3.9	Pluie et brouillard.
Dimanche 17 —	767.2	6.3	9.3	7.5	+ 1.8	N O	0.0	1.7	Temps couvert et pluie.
Moyennes ou totaux......	758.1	3.4	8.0	5.7	»	O	7.0 au lieu de 64 h 2 dur. théor.	15.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 534 mm Normale..... 530 mm
Ecarts sur la normale.....	— 4.0	—0.5	—2.3	—0.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a persisté pendant la plus grande partie de la semaine ; la pluie est tombée en abondance dans les régions du Nord et de l'Ouest et la neige a fait son apparition dans la région de l'Est. Il serait à désirer qu'au temps humide succédât une période de belles journées sèches ; la terre est saturée d'eau et les ensemencements s'effectuent lentement dans le Nord et l'Ouest, où les travaux ont été retardés et interrompus par les pluies de ces derniers temps.

La levée des blés semés de bonne heure a été satisfaisante ; les jeunes plantes se développent régulièrement, mais on signale, en divers endroits, l'envahissement des cultures par les mauvaises herbes. Dans plusieurs départements, et notamment dans ceux des Vosges et de l'Yonne, on se plaint des dégâts causés aux jeunes céréales par les campagnols. La récolte de topinambours est abondante dans les départements du Centre-Ouest.

A l'étranger, en Angleterre, la semaine a été froide. En Suisse, les semailles d'automne s'achèvent dans de bonnes conditions. Les travaux des champs avancent rapidement en Russie. En Amérique, aux États-Unis, les récoltes de lin, de sarrasin et de pommes de terre sont très supérieures à celles de l'an dernier. Dans la République Argentine, la récolte de blé s'annonce comme devant être très abondante.

Blés et autres céréales. — La détente qui s'est produite au sujet des événements balkaniques, les bonnes nouvelles concernant la récolte de blé en Australie et dans la République Argentine ont déterminé un mouvement de baisse sur les cours du blé ; en Amérique, le fléchissement a été d'au moins 50 centimes par quintal pendant la huitaine.

On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.80 à New-York, 16.27 à Chicago, 24.43 à 25.68 à Berlin, 20.15 à 21.75 à Londres, 19.75 à 23 fr. à Anvers, 17.40 à 18.60 à Braila, 25.56 à 27.50, à Berne, 16.72 à Buenos-Ayres.

En France, sur les derniers marchés les offres ont pris plus d'importance et les ventes de blés ont été conclues à peu près aux mêmes prix que précédemment.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord à Amiens, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 21 à 22.50 ; à Arras, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Beauvais, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 19 à 22 fr. ; à Blois, le blé 26 à 27.25, l'avoine 22.50 ; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Bourg, le blé 26 à 27.25, l'avoine 21 à 22.50 ; à Chartres, le blé 26.50 à 27.75, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 22.25 à 22.50 ; à Châteauroux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 20 fr. ; à Dijon, le blé 26.75 à 27.75, l'avoine 19.50 à 21.50 ; à Evreux, le blé 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Laon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20 à 21.75 ; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 24 fr. ; à Nantes, le blé 27.25, l'avoine 22.25 ; à Orléans, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 21.75 ; à Poitiers, le blé 28 fr., l'avoine 22.25 à 22.75 ; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19 à 22 fr. ; à Rennes, le blé 26.25, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Rouen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 24 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. :

à Agen, le blé 28.75, l'avoine 23.50 ; à Albi, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine 23 à 23.50 ; à Avignon, le blé 28.75 à 30 fr., l'avoine 23.50 ; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine grise 24 à 24.50 : à Toulouse, le blé 27 à 29 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont été un peu plus animées ; les cours sont restés stationnaires avec tendance faible. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.50 à 28.75. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les blés de la Loire 28 à 28.50 ; de l'Ain 27.75 à 28 fr. ; de Saône-et-Loire 27.50 à 27.75 ; de l'Yonne, de l'Aube et de l'Oise 27.25 à 27.50 ; de la Somme et de l'Aisne 27 à 27.25 : du Nord et du Pas-de-Calais 27 fr. ; les blés tuzelle et saissette du Midi 29 à 29.50.

Les seigles ont eu des cours stationnaires, soit de 20 à 20.50 le quintal départ.

Les avoines ont été cotées à des prix un peu plus fermes. On a vendu les avoines noires 22.50 à 22.75, les grises 22 fr. et les grises d'hiver 22.50.

La qualité des orges laissant souvent à désirer, les belles orges ont des prix très fermes. On paie aux 100 kilogr. départ, les orges de Champagne 22.50 à 23 fr. ; du Centre 22.50 à 22.75 ; de la Mayenne et de la Sarthe 21.25 à 21.50.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 17.75 et ceux de Normandie 18 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés russes : Ulka Nicolaïeff, Ulka Berdianska et Ulka Marianopoli 21 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 29.25 à 29.48 ; à Commercy, l'avoine 24 fr. ; à Châlons, le blé 27.68 à 27.70, l'avoine 23.49 à 23.73 ; à Chaumont, l'avoine 23.50 ; à Dôle, l'avoine 23 à 23.75 ; à Nevers, le blé 28.25.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 20 novembre, les offres de blés ont été peu nombreuses et les cours en hausse de 50 centimes par quintal. Les beaux blés ont trouvé acheteurs de 28.50 à 28.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont baissé de 50 centimes ; cette céréale a été payée de 20.75 à 21 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines ont fortement baissé pendant la huitaine. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les avoines noires 22.75, les grises 22 fr. et les blanches 21.50.

Les orges et les escourgeons ont eu des cours sans changement. On a vendu, comme précédemment : les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21 fr., les escourgeons 20.50.

On a coté les sarrasins 19.25 les 100 kilogr. Paris

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 14 novembre, la vente du gros bétail a laissé à désirer et la baisse a fait de nouveaux progrès.

Grâce à la modération de l'offre, les veaux de choix ont été enlevés à des prix en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net ; sur les autres sortes, les cours ont présenté de la baisse.

Les arrivages de moutons ayant fortement diminué, la vente s'est améliorée et les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Pour la même raison, les cours des porcs se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 14 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 536	1 417	1.76	1.66	1.46
Vaches	768	648	1.74	1.66	1.34
Taureaux	309	207	1.54	1.48	1.40
Veaux	1 258	1 052	2.30	2.00	1.60
Moutons	10 576	9 026	2.40	2.30	2.10
Porcs	4 180	4 168	1.95	1.92	1.90

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.24 à 1.82	0.61 à 1.09
Vaches	1.20 1.78	0.68 1.06
Taureaux	1.20 1.58	0.63 0.87
Veaux	1.50 2.40	0.82 1.40
Moutons	1.86 2.50	0.93 1.50
Porcs	1.88 2.00	1.28 1.36

Au marché de La Villette du lundi 18 novembre, l'offre en gros bétail a atteint le chiffre de 4 675 têtes ; les transactions ont été lentes et difficiles, et les cours ont subi une nouvelle baisse d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Manche, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.78 à 0.88 ; de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.86 à 0.90 ; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.78 à 0.89 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.84 ; de la Vendée 0.73 à 0.82 ; de la Sarthe 0.77 à 0.85 ; les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.78 et les taureaux ordinaires de 0.60 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses normandes et charolaises 0.84 à 0.88, les vaches de ces mêmes provenances 0.77 à 0.83 ; les vaches de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux de première qualité se sont maintenus ; ceux des autres animaux ont eu tendance à la baisse. On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.13 à 1.18 ; de la Marne 1.12 à 1.15 ; de la Sarthe 1.08 à 1.10 ; de l'Aube 0.95 à 1.10 ; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.05 ; de Maine-et-Loire 0.88 à 1.02 ; du Calvados 0.80 à 0.92 ; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85 ; du Cantal 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été mauvaise et la baisse s'est accentuée de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.07 à 1.10 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.24 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.06 à 1.10 ; de la Vienne 1.24 à 1.28 ; du Tarn 1.10 à 1.14 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.02 à 1.07 ; des Bouches-du-Rhône 1.10 à 1.12 ; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.10 ; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.95 à 1 fr. ; celles du Midi 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a pris beaucoup trop d'importance : elle a dépassé le chiffre de 5 100 têtes, ce qui a provoqué une baisse de 5 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les meilleurs porcs 0.65 à 0.66, les porcs ordinaires 0.62 à 0.63, les porcs médiocres 0.60 à 0.61, les jeunes coches 0.55, les autres 0.45 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marche de La Villette du lundi 18 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs....................	2 924	2 762	162
Vaches....................	1 459	1 380	79
Taureaux..................	288	280	8
Veaux.....................	1 384	1 278	106
Moutons..................	18 444	15 244	3 200
Porcs gras	5 050	5 041	9

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs............	1.76	1.66	1.46	1.24 à 1.82
Vaches...........	1.74	1.66	1.34	1.20 1.78
Taureaux.........	1 54	1.48	1.40	1.26 1.58
Veaux............	2.20	2.00	1.60	1.50 2.40
Moutons..........	2.38	2.28	2.00	1.86 2.40
Porcs............	1.93	1.91	1.89	1.86 1.98

Viandes abattues. — Criée du 18 novembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	73.50
— en branches ...	56.00	— d'os à la benzine	66.00
— à bouche......	85.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	97.00	— étrangers.	123.15
— de mouton.....	122.00	Stéarine............	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	»
Gros bœufs..	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs..	75.89	77 81	Gros veaux...	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux .	125.34	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif; porcs gras, 67 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.25 à 1.75; vaches, 1.20 à 1.70; taureaux, 1.15 à 1.55 le kilogr. net.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.86; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.82 à 0.95 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.18 à 1.34; porcs, 1.38 à 1.42 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 122 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 235 fr.; 2e, 220 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 128 à 140 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 167 à 175 fr.; vaches, 150 à 165 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 218 à 225 fr.; brebis de pays, 195 à 205 fr.; moutons africains de réserve, 218 à 225 fr.; brebis, 195 à 203 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.96; vaches, 0.83 à 0.92; taureaux, 0.76 à 0.85; moutons, 1.20 à 1.23; brebis, 1.10 à 1.15; porcs, 0.91 à 1 fr. le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.73 à 0.80; autres provenances, 0.67 à 0.74 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.70; vaches, 1.40 à 1.55; moutons français, 2 fr. à 2.15; brebis, 1.85 à 1.95, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.10 à 1.40; veaux, 1.10 à 1.15; porcs, 1.40 à 1.46 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs. 1.50 à 1.70, moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.28 à 1.44: porcs, 1.40 à 1.46 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.70 à 2.10; porcs, 1.65 à 1.80 le kilogr. net avec tête, soit 1.16 à 1.36 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux.— L'activité des ventes s'est un peu ralentie. Malgré l'humidité de l'année, les vins à titre assez élevé ne sont pas rares. Ils ont été d'abord très demandés; maintenant, la demande porte surtout sur les petits vins du Midi peu chargés en alcool, ce qui a déterminé une hausse de 1 fr. par hectolitre.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Aude 21 à 31 fr.; Hérault 24 à 30 fr.; Pyrénées-Orientales 22 à 45 fr. suivant degré et qualité.

Dans les Charentes, les vins pour la distillation se vendent aux prix suivants, par degré-hectolitre : Grande Champagne 3 fr. 50; Petite Champagne 3 fr. 40; Châteauneuf 3 fr. 30; Pons 3 fr. 30: Barbezieux 3 fr. 25; Jonzac 3 fr. 15; Borderie 3 fr. 25; Finsbois 3 fr. 15; Bons-Bois 3 fr. 10; Bois ordinaires 2 fr. 90; Bois à terroir 2 fr. 85.

Les vins du Gers se paient de 6.75 à 7 fr. le degré-barrique.

Dans le Puy-de-Dôme, on paie 6 à 7 fr. le pot de 15 litres.

Les vins de Loir-et-Cher s'enlèvent à des prix variant de 60 à 70 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45.75 à 46 fr.; les cours sont en hausse de 30 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3, 30.25 et les sucres roux 26.75 les 100 kilogr. Cours stationnaires.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 72 fr. et l'huile de lin 64.25 à 64.50 les 100 kilogr.

A l'hectolitre, par vagon complet, on cote le pétrole raffiné disponible 30.50, le pétrole blanc 40.50, l'essence 43.50.

Miels et cires. — A la foire aux miels qui s'est tenue le 20 octobre à Angoulême, 1 500 kilogr. de miel ont été vendus; le total des ventes, y compris la cire et autres produits, a donné environ 4 000 fr.

On annonce que la Bretagne a une récolte déficitaire. Au contraire, la récolte des Landes a été abondante et le prix du miel de ce département est d'environ 85 fr. le quintal rendu à Paris.

Les miels surfins valent 150 fr. et les miels blancs de pays 120 fr. les 100 kilogr. Des miels de sarrasin provenant de Bretagne, sont offerts au prix de 13 fr. 50 les 10 kilogr.

A Marseille, on vend, aux 100 kilogr., les cires suivantes : Madagascar 342.50; Abyssinie 354 fr. Mozambique 359 fr.

Pommes à cidre. — En raison de l'abondance de l'offre, les cours sont en baisse. On paie en disponible les pommes de la Seine-Inférieure 42 à 45 fr. de l'Eure, 48 à 50 fr.; de la Vallée d'Auge 50 à 56 fr. les mille kilogrammes départ.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Saint-Germain, 25 novembre. — Avoine indigène, 3 500 q.

Epinal, 27 novembre. — Blé tendre, 6 000 q.

Paris, 28 novembre. — Pour Vaugirard : avoine noire ou grise, 5 400 q. Pour Billancourt : avoine, 3 000 q. Pour Billy : blé, 10 000 q.

Vincennes, 29 novembre. — Avoine indigène, 3 250 q.

Carcassonne, 30 novembre. — Blé tendre. 2 700 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.62	20.00	20.00	24.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.75	20.75	19.50	22.50
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.50	19.50	20.00	20.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.25	21.00	19.50	22.00
MANCHE. — Avranches.....	26.50	20.50	21.00	20.00
MAYENNE. — Laval........	26.75	20.50	20.00	22.50
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	20.00	21.00	20.25
ORNE. — Sées............	26.00	19.00	19.50	23.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.00	22.00	21.00	22.50
Prix moyens..............	26.43	20.36	20.17	21.89
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.14	»	0.19
précédente. Baisse....	»	»	0.14	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon............	27.00	20.00	22.00	22.00
Soissons.................	26.50	19.00	20 00	21.00
EURE. — Evreux...........	27.00	20.00	20.00	21.50
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	27.25	20.50	20.50	20.75
Chartres.................	27.12	19.50	20.50	21.00
NORD. — Lille............	27.35	20.00	21.75	22.15
Cambrai..................	27.62	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne........	27.50	20.50	21.00	21.00
Beauvais.................	27.25	19.50	19.50	20.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.87	21.00	22.50	19.87
SEINE. — Paris...........	28.50	21.00	21.75	21.75
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	28.12	19.75	21.25	21.37
Meaux....................	26.50	20.00	21.25	20.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.75	20.50	22 00	23.00
Etampes..................	27.62	19.87	21.00	21.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	27.75	21.25	21 00	22.00
SOMME. — Amiens..........	27.25	20.50	20.50	21.00
Prix moyens..............	27.16	20.11	21.13	21.23
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.01	0 07
précédente. Baisse....	»	0.20	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	27.00	21.00	20.50	22.00
AUBE. — Troyes...........	26.87	18.50	22.75	21.75
MARNE. — Reims...........	27.12	20.12	21.75	22.00
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.75	20.00	21.00	21.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.50	20.00	20.00	22.25
MEUSE. — Bar le-Duc......	27.00	21.00	21.50	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.75	20.50	22.00	21.50
Prix moyens..............	26.94	20.16	21.37	21.93
Sur la semaine Hausse...	0.05	»	0.01	0.40
précédente. Baisse....	»	0.20	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême..	27.12	21.00	22.00	21.25
CHARENTE-INFÉR. — Marans	27.00	20.50	21.00	21.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.50	20.00	21.50	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.25	20.00	21.00	22.25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.37	20.50	20.50	22.12
VENDÉE. — Luçon..........	27.50	21.50	21.50	22.00
VIENNE. — Poitiers.......	27.87	21.00	22.00	22.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.50	21.50	20.75	21.50
Prix moyens..............	27.29	20.67	21.31	21.51
Sur la semaine Hausse...	0.18	»	0.13	0.19
précédente. Baisse....	»	0.04	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
CHER. — Bourges..........	26.87	19.75	20.50	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	26 50	21.25	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux.....	28.12	21.00	21.50	21.50
LOIRET. — Orléans........	28.37	21.00	22.00	21.75
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.50	20.25	21.87	21.50
NIÈVRE.— Nevers..........	27.00	19.25	20.00	20.57
PUY-DE-DOME — Clermont.	28.00	21.50	21.75	22.37
YONNE. — Brienon.........	26.75	19.25	20.75	20.25
Prix moyens..............	27.29	20.47	21.15	21.21
Sur la semaine Hausse...	0.01	»	0.20	»
précédente. Baisse....	»	0.27	»	0.01

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg.............	26.62	21.12	21.50	20 88
COTE-D'OR.— Dijon........	26.50	21.00	19.50	20.00
DOUBS. — Besançon........	27.00	20.00	21.00	22.00
ISÈRE. — Bourgoin........	27.75	21.50	20.50	20.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.75
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	20 00	21.00	»
RHONE. — Lyon............	28.37	20.15	21.25	21.25
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	27.25	21.75	21.50	21.25
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.50	20.00	20.50	22.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens..............	27.00	20.74	20.78	21.27
Sur la semaine Hausse..	»	»	»	0.01
précédente. Baisse....	0.04	0.03	0.06	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	26.50	20.00	21.00	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	20.25	20.00	20.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	28.00	21.12	20.50	22.00
GERS. — Auch.............	26.50	20.25	20.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.75	21.50	22.87	22.12
LANDES. — Dax............	28.00	20.85	20.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.75	21.50	25 00	23.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	20.50	20.00	21.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	29.12	22.00	20.25	23.00
Prix moyens..............	27.46	20.88	21.07	21.35
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.06	0.06	0.11
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary....	28.00	20.75	20.75	21.25
AVEYRON. — Rodez.........	27.00	20.50	20.50	21.00
CANTAL. — Aurillac.......	26.50	20.50	21.00	20.75
CORRÈZE. — Brive.........	26.75	20.50	20.50	21.25
HÉRAULT. — Béziers.......	26.50	21.00	21.00	21.00
LOT. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.50
LOZÈRE. — Mende..........	26.50	21.00	20.50	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	21.00	21.00	20.50
TARN. — Lavaur...........	29.40	21.00	21.50	22.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.50	20.37	22.00	21.75
Prix moyens..............	27.07	20.71	20.98	21.20
Sur la semaine Hausse...	0.04	»	0.10	0.10
précédente. Baisse....	»	0.03	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.25	21.00	20.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.25	20.50	20.50	20.50
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.40	20.50	20.50	20.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.50	21.00	20.50	20.25
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.75	20.25	20.25	20.25
DROME. — Montélimar......	28.50	20.50	22.00	22.25
GARD. — Nîmes............	28.00	20.25	20.50	23.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.62	20.62	22.50	22.62
VAR. — Draguignan........	26.50	21.00	20.50	21.25
VAUCLUSE. — Avignon......	28.75	20.50	21.50	23.50
Prix moyens..............	27.19	20.64	20.98	21.41
Sur la semaine Hausse...	0.18	»	»	0.11
précédente. Baisse....	»	0.16	0.05	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.43	20.36	20.17	21.89
Nord.....................	27.16	20.11	21.13	21.23
Nord-Est.................	26.94	20.16	21.37	21.93
Ouest....................	27.29	20.67	21.31	21.51
Centre...................	27.29	20.47	21.45	21.21
Est......................	27.00	20.74	20.78	21.27
Sud-Ouest................	27.46	20.88	21.07	21.35
Sud......................	27.07	20.71	20.98	21.20
Sud-Est..................	27.19	20.64	20.98	21.41
Prix moyens..............	27.09	20.53	20.99	21.44
Sur la semaine Hausse...	0.06	»	0.03	0.13
précédente Baisse....	»	0.08	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	32.52	33.75	«	24.87	23.87
Philippeville	32.50	35.50	«	24.37	22.35
Constantine	·	»	«	»	»
Tunis	32.50	35.50	«	24.37	22.35

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.60	17.50	17.31	16.87
Berlin	25.06	21.96	»	22.56
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	24.25	23.75	24.65
Colmar		»	»	»
ANGLETERRE — Londres	20 05	»	18.65	16.02
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	21.12	»	»	21 75
Bruxelles	20 95	18.62	19.88	23.25
Anvers	21 35	18 25	19 88	22.50
HONGRIE. — Budapest	23.75	21.04	»	22.86
HOLLANDE. — Groningue	19.87	»	»	18.25
ITALIE. — Milan	30.88	23.05	22.25	23.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	26.50	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.37	14.00	15.00	15.25
SUISSE. — Genève	24.25	23 50	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	17.80	»	·	12.93
Chicago	16.27	12.40	»	10.15

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62 00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 25 à 28.50		Bergues	27.50 à	
— roux	27.75	28.00	Plata (entrep.)	21.25	»
— Montereau	27.50	»	Australie —	22.05	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 20.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.25 à 23.25		Champagne	22.00 à 23.00	
— mouture	21 00	21.50	Beauce	22.25	22.50
— fourragère	19.25	19.55	Ouest	21.00	22.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.25 à » | 2e qualité.... 22.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.50 à	»	Av. blanches	22.00 à 22.25	
— belle qual.	23.25	»	de Libau	22.00	»
— ordinaires	23.00	»	Suède	21.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13 00 à	1. .25	Recoupettes	12.00 à	12.75
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	19.00	22.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	15.75	16.00
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 20 novembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.25 à	38.50
Blé	—	28.50	28.75
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	20.75	21.00
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	21.50	22.75
Sons	—	12.75	13.50

Bourse du mercredi 20 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.00	27.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30 25	30.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	63.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	45.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	5.00	Bourgogne	2.50 à	2.60
Gournay	2.70	3.20	Gâtinais	2.40	2.70
M. de Vire	2.80	3.70	Vendôme	2.70	2.80
de Bretagne	2.80	3.20	Beaugency	2.30	2.80
du Gâtinais	2.80	3.60	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.60	3 12	Tours	2.60	2.90
de Charente	2.80	3.22	Le Mans	2.70	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	206	Bourgogne	110	140
Picardie	140	190	Champagne	110	140
Brie	120	160	Cosne	110	130
Touraine	110	204	Sarthe	»	»
Beauce	120	160	Bretagne	90	140
Bresse	170	190	Vendée	»	»
Allier	110	130	Auvergne	116	140
Poitiers	94	240	Midi	110	176

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	80.00
— — moyens moules	12.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	100.00
Camembert en boîte	35.00	68.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	5.00	25.00
Gournay	18.00	23.00
Lisieux	75.00	104.00
Pont-l'Evêque	25 00	68.00
Neufchâtel	12.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	160.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220 00	250.00
Hollande, 1er choix	160.00	190.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	3.00 à	6.50
Canards ferme	3.00	4.50	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	6.50	9.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	2.50	6.25
Oies d'Angers	6.00	9.00	Perdreaux	1.25	3.00
Lapins dom.	2 00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	2.25	4.50
Pigeons	0.65	2.00	Canards	2.00	3 50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Albi	23.50 à	»
Dax	22.50	»	Bourg	22.50	»
Agen	22.50	»	Crest	23.25	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.25 à	19.75	Albi	17.75 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.25	»
Avalloo	17.75	18.10	Rennes	17.60	17.75

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	12.00 à	»
Cherbourg	» à	»	Algérie	38.00	45.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.00 à	»
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	190	Minette	70 00 à	145
— blancs	350	400	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	150	170	Sainfoin simple	50.00	52.00
Luzerne	140	150	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	50	Vesces d'hiver	33.00	35.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	61 à	64	52 à	60	40 à	45
Luzerne	70	72	65	70	52	60
Paille de blé	30	39	37	38	32	36
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	35	36	34	35	31	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.00	9.00	Valence	4.75	8.50
Charleville	4.75	8.75	Avignon	5.25	8.25
Nîmes	4.50	8.50	Angers	4.50	8.25
Epernay	4.25	8.75	Morlaix	4.25	8.40

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.50	17.50 à	18.50	» à	»
Œillette	18.00	»	18.00	»	»	»
Lin	21.25	22.00	22.50	23 75	23.00	»
Arachide	19.25	20.75	19.25	20.75	19.25	20.00
Sésame bl.	19.75	»	19.75	»	19.75	20.00
Coton	14.50	19.25	18.75	»	»	»
Coprah	19.50	22.00	19.50	22.00	20.00	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	39.50 à	45.00	36.50 à	37.00	»	»
Rennes	40.00	43.00	40.00	»	»	»
Caen	42.00	»	39.75	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	100.00 à	102.50	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue.	110.00	115.00	Alsace	137.00	160.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15.16 % azote	27.55	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60,65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4/5 Az	—	10.75	11.25
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.25
Ravison 4.50 Az	—	17.00	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	15.25
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	45.50 à	»
90° disponib.	46.25 à	»	Bordeaux	52.00	56.00
4 premiers	46.25	»	Béziers	45.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.75 à	27.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	»
Raffinés	65.00	69.50
Mélasses	17.00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	58.00 à	60.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.50	35.50
— Epina	33.00	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	72.25 à	»	65.00 à	71.25	»	»
Rouen	77.50	»	72.00	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»
Lille	77.00	»	66.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	2.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.45	2.55	—
— Bourret, —	2.50	2.70	—
— Picpoul, —	3 00	3.28	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 13 au 20 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 novem.
Rente française 3 %	90.30	89.95	89.95
— 3 % amortissable.	94.00	93.25	94.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 07	435.00	437.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	532.00	527.00	532.00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	395.00	396.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	102.25	518.00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.00	516.50	516.25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	324.00	320.00	320.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.50	85.50	86.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.50	321.50	318.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	85.75	87.00
1898, 2 % remb. 500 fr	385.90	383.00	385.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.25	100.00	100.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	360.00	356.50	357.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	93 50	95.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	410.00	406.50	408.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	81.00	82.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	354.00	353.00	357.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	87.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	344.75	338.75	346.00
— 1/2 d'obligation	171.00	171.00	171.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	374.75	367.00	369.00
— 1/4 d'obligation	90.00	89.75	90.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	280.75	280.00	280.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92.00	92.00	100.15
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	92.25	91.75	91.80
— Hongrois 4 %	89.90	89.60	90.30
— Italien 3 1/2 %	98.90	98.70	98.90
— Portugais 3 %	64.25	64.00	64.00
— Russe consolidé 4 %	95.50	94.90	94.45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4550.00	4400.00	4620.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1010.00	1005.00	1008.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	859.00	845.00	860.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1590.00	1565.00	1591 00
Société générale 500 fr 250 t. p.	822.00	820.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	910.00	901.00	910.00
P.-L.-M. — —	1256.00	1249.00	1253.00
Midi, — —	1124.00	1110.50	1124.00
Nord, — —	1641.00	1630.00	1644.00
Orléans, — —	1315.00	1305 00	1312.00
Ouest, — —	890 00	879.00	880.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	206.00	205.00	205.00
Messageries maritimes. 250 fr. t. p.	139.00	135.00	136.00
Métropolitain, 250 t. p.	645.00	630 00	647.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	789 00	771.00	784.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	192 00	189.50	191.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6195.00	6080.00	6140.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 13 au 20 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	496.00	493.50	493.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	404.75	403.50	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	417.50	420.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.00	422.00	432.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	484.00	482.00	484.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	252.00	251.00	250.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.00	452.00	452.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	493.50	497.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	380.00	375.00	376.75
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	415.00	412.00	411.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	425.00	422.00	425.00
— 1906, 3 % tout payé	485.00	482.00	481.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	243.00	242.00	242.50
Bons à lots 1887	62.00	60.00	58.75
— algériens à lots 1888	58.00	57.00	57.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	404 50	403.00	404.00
Est-Algérien, — —	403.75	402.50	402.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.50	418.00	410.00
— 3 % nouv. —	412.00	411.75	415.00
Ardennes 3 % —	413.50	412.50	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	414 00	413.75	414.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.50	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	416 00	415.00	419.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	424.00	422 50	425.00
— 3 % nouv. —	420.00	418.00	419.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.00	415.25	417.00
— 3 % nouv. —	411.00	410.50	411.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	415 50	417.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.00	414.50
Ouest-Algérien, — —	401.00	401.00	400.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	652.00	650.00	650.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	376.00	371.00	372.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	379.00	375.00	379.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	352.00	349.00	352.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	129.75	128.50	129.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	103.75	103.00	103.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	595.25	598.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les travaux de la saison. — Le jeu sur le blé à la Bourse de commerce de Paris. — Son caractère néfaste. — Suite de la discussion du budget du ministère de l'Agriculture à la Chambre des députés. — Les cours d'eau dans les régions montagneuses. — Résolutions adoptées. — Lenteurs dans la solution des problèmes d'hydraulique agricole. — Crédits relatifs à la mutualité agricole. — Les secours à la suite de calamités. — Les rachats de forêts particulières. — Améliorations pastorales et restauration des terrains en montagne. — Evaluations sur la récolte des céréales en Angleterre. — Nécrologie : mort de MM. Borne, Rouault, Larvaron. — Services agricoles départementaux. — Election de M. Imbeaux comme correspondant de l'Académie des sciences. — Résultats du recensement du bétail en 1911. — Le comité de dégustation à la Station œnologique de Beaune. — Ses appréciations sur des expériences de vinification. — Exposition des vins du Mâconnais-Beaujolais. — Rapport du jury sur les vins nouveaux. — Note de M. Sambucy sur les vins non logés. — Prochain concours de vins à Marseille. — La fièvre aphteuse pendant le mois d'octobre et en novembre. — Application des pénalités en Angleterre. — Importation des vaches laitières en Algérie. — Résultats du concours de culture mécanique de Bourges. — Distribution gratuite de virus pour la destruction des campagnols. — Exposition de la Société nationale d'aviculture de France. — Concours d'arracheuses mécaniques de betteraves à Corbeaulieu. — Récompenses décernées. — Le labourage par le tracteur-treuil de Bajac. — Appréciations du Secrétariat suisse des Paysans sur le commerce du lait et des produits laitiers. — Programme de l'Exposition internationale d'agriculture à La Haye en 1913. — Note relative à l'exportation des pruneaux. — Nouveaux documents sur la récolte des vins en 1912, en France.

La situation.

Depuis une dizaine de jours, la saison est devenue plus propice pour les travaux. En même temps que la température s'abaissait, les pluies étaient moins fréquentes. Il a été permis de reprendre, dans la région septentrionale, les dernières semailles d'automne ; celles ci paraissent devoir s'achever dans de bonnes conditions, malgré le retard subi dans un certain nombre de cantons. Quant aux champs ensemencés précédemment, ils présentent toujours un excellent aspect.

La situation commerciale mérite de fixer l'attention. On entend émettre des plaintes sur ce fait que les prix du blé se maintiennent à des taux trop élevés, et on accuse les cultivateurs de ne pas faire d'offres suffisantes sur les marchés. On devrait pourtant reconnaître que la Bourse de commerce de Paris, qui prétend réglementer les cours, a sa large part de responsabilité dans l'occurrence. Au milieu de la semaine dernière, la lutte entre les joueurs a eu pour résultat d'y faire coter le prix de 30 fr. 50, qu'aucun motif normal ne pourrait expliquer. Comment voudrait on qu'une telle nouvelle, lancée par le télégraphe dans toutes les parties du pays, n'exerçât pas son influence sur les marchés vraiment réguliers ? On s'efforce en vain de proclamer qu'il ne s'agit là que des hasards d'un jeu effréné; l'effet n'en est pas moins produit, et il se répercute au plus grand dommage de tous ceux, agriculteurs et vrais commerçants, qui se livrent sérieusement à des transactions réelles.

Le budget de l'Agriculture.

La discussion du budget du ministère de l'Agriculture a été achevée à la Chambre des députés dans les séances du 19 novembre. Toutefois, quelques chapitres ont été réservés, pour faire l'objet d'un examen ultérieur. Ces chapitres se rapportent aux primes à la sériciculture, à l'organisation de la météorologie agricole, aux subventions pour les assurances mutuelles, au développement du service de la répression des fraudes; ils seront discutés en même temps que des chapitres également réservés pour d'autres ministères.

Nous achevons aujourd'hui l'analyse des principales observations présentées au cours de la discussion sur les services de l'hydraulique agricole, des forêts, des indemnités et secours, etc.

La houille blanche.

La confiscation d'un grand nombre de cours d'eau dans les régions montagneuses au profit d'installations industrielles a fait, à diverses reprises, l'objet de protestations soit de la part des populations de ces régions, soit de celle des représentants d'autres intérêts. Des observations très justifiées ont été présentées sur ces sujets, notamment par M. Beauquier, député du Doubs. M. Pams a annoncé qu'il présenterait à brève échéance un projet de loi relatif aux usines établies sur les cours d'eau non navigables. Comme conclusion de cette discussion, deux résolutions ont été adoptées en ces termes :

La Chambre invite le Gouvernement à re-

prendre et à compléter le projet de loi déterminant les droits, la part et le contrôle de la nation sur les prises d'eau industrielles.

La Chambre invite le Gouvernement à introduire dans le projet sur les prises d'eau industrielles une disposition permettant de classer d'office les sites et monuments naturels présentant un caractère exceptionnel.

Sur ce dernier sujet, on a fait valoir les déplorables résultats de la vente à des industriels des terrains avoisinant les sources de la Loue et du Lizon en Franche-Comté.

Hydraulique agricole.

Les projets relatifs à l'aménagement des eaux en Provence ne pouvaient manquer de susciter de nouvelles discussions devant la Chambre. On cherche, suivant les expressions très justes de M. Abel, député de Vaucluse, à répartir équitablement les eaux du Verdon et à donner de l'eau à tous les départements de la Provence ; mais, pour des motifs divers, les solutions se font attendre. Des années se succéderont encore avant qu'elles interviennent.

Il est à redouter qu'il en soit de même pour la question des canaux d'irrigation à dériver du Rhône, soulevée depuis si longtemps. La solution paraissait proche il y a trente ans, mais elle a été reculée jusqu'ici de projet en projet, sans qu'on puisse encore en pressentir la réalisation.

M. Samalens a présenté des observations justifiées sur l'insuffisance de l'entretien du canal de la Neste, qui sert à régulariser le débit d'un grand nombre de rivières dans la région du Sud-Ouest.

Mutualité agricole.

A propos des crédits demandés pour le personnel du contrôle dans les services de la mutualité, M. Lefebvre du Prey a fait adopter un amendement tendant à la suppression d'inspecteurs des sociétés d'assuraces mutuelles agricoles et réduisant ce chapitre d'une somme de 17 750 fr. affectée au traitement de ces inspecteurs.

Une longue discussion a été soulevée au sujet des incidents malheureux survenus dans l'Hérault, à la suite de la faillite de la cave coopérative de Bessan. Une instruction judiciaire étant en cours, cette discussion ne pouvait pas avoir de sanction.

Secours aux agriculteurs.

Une résolution a été présentée par M. Deléglise en vue d'inviter le Gouvernement à comprendre la sécheresse parmi les événements susceptibles de motiver des allocations sur les fonds de secours accordés à la suite de calamités agricoles. Cette résolution a été renvoyée à la Commission du budget.

Des critiques analogues à celles présentées à maintes reprises ont été développées, par les uns sur l'insuffisance des crédits sur ce sujet, par les autres sur leur inefficacité.

Service forestier.

Après des échanges d'observations sur les traitements des préposés forestiers, la Chambre s'est occupée, sans qu'elle pût d'ailleurs aboutir, du rachat de forêts particulières menacées de disparition, des coupes abusives dans les forêts domaniales, de la lutte contre l'oïdium du chêne, de la mévente des écorces, etc. A la suite de cette discussion, une proposition de résolution a été renvoyée à la Commission du budget en ces termes :

La Chambre invite M. le ministre de l'Agriculture à lui demander d'urgence les moyens nécessaires pour acheter la forêt d'Eu, mise en vente par ses propriétaires, afin de faire rentrer cette forêt dans le domaine national, dont elle n'est sortie que comme apanage royal.

Sur l'intervention de MM. Bonniard et Honnorat, un crédit de 50 000 fr. a été ouvert en vue de faire des avances aux communes pour la création de chemins forestiers communaux.

A propos des améliorations pastorales, le ministre de l'Agriculture a annoncé qu'il comptait présenter dans le premier semestre de 1913 un projet de loi déterminant les conditions dans lesquelles les pâturages à jouissance collective pourraient être assujettis au régime pastoral, c'est-à-dire aménagés et mis en valeur par des travaux pastoraux ou forestiers, entretenus et protégés contre les déprédations ou abus de jouissance.

Sur la proposition de MM. Chalamel et Deléglise, la Chambre a adopté une résolution invitant le Gouvernement à poursuivre les travaux de restauration et de conservation des terrains en montagne.

D'après les documents réunis dans le rapport de M. Métin, les périmètres de restauration de terrains de cette nature, déclarés jusqu'ici d'utilité publique, s'étendent sur 152 585 hectares, dont 94 472 dans la région des Alpes, 48 206 dans celle des Cévennes et du Massif central, 9 746 dans celle des Pyrénées et 161 dans celle du Jura.

Récolte des céréales en Angleterre.

L'évaluation de la récolte des céréales pour l'Angleterre et le pays de Galles vient d'être publiée par le ministère de l'Agriculture de Londres.

D'après cette évaluation, la production du blé est notoirement inférieure à celle de l'année précédente. Elle n'a atteint que 19 millions 459 000 hectolitres contre 21 733 000 en 1911. Ce résultat est dû à une diminution sensible dans le rendement; ce rendement n'a pas dépassé 26 hectol. 10 par hectare, alors qu'il avait été de 29 hectol. 47 en 1911 et de 28 hectol. 70 pendant la dernière période décennale.

La diminution a été à peu près dans les mêmes proportions pour l'avoine : 26 619 000 hectolitres en 1912, contre 28 536 000 en 1911. La différence a été moins sensible pour l'orge : la récolte est presque égale à la précédente (16 092 000 hectolitres, au lieu de 16 202 000 en 1911).

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. Alexandre Borne, propriétaire-agriculteur à Izeure, vice-président honoraire de la Société d'agriculture de l'Allier, décédé à l'âge de quatre-vingt-deux ans. Il contribua pendant une longue période à l'activité de cette importante association.

Deux des représentants les plus estimés de l'enseignement agricole viennent de disparaître prématurément.

M. Rouault, chef des services agricoles du département de l'Isère, mort le 12 novembre, a contribué activement à tous les progrès réalisés dans le Dauphiné ; par sa science éprouvée et par son dévouement, il a rendu des services qui ont été unanimement appréciés.

On doit en dire autant pour M. François Larvaron, chef des services agricoles du département de la Vienne, décédé le 18 novembre à Poitiers, à l'âge de cinquante-six ans. Il a été l'un des fondateurs et le secrétaire général du Syndicat des agriculteurs de la Vienne, un des plus importants de France.

Services agricoles départementaux.

Par arrêté en date du 7 novembre, M. Boiret, professeur départemental d'agriculture de la Haute-Savoie, délégué provisoirement dans les mêmes fonctions à Privas (Ardèche), a été nommé sur sa demande directeur des services agricoles du Jura à compter du 1er janvier 1913.

Académie des sciences.

L'Académie des sciences a procédé, dans sa séance du 18 novembre, à l'élection de M. Imbeaux comme correspondant pour la Section d'économie rurale à la place vacante par la mort de M. Arloing. M. Imbeaux, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées à Nancy, s'est fait connaître notamment par d'importants travaux sur les applications agricoles de l'hydraulique.

Recensement du bétail.

En même temps que les résultats définitifs des récoltes en 1911, le ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 21 novembre les résultats du recensement du bétail en France en 1911. En voici les détails, en comparaison avec ceux du recensement de 1910 :

	1911 — têtes	1910 — têtes
Espèce chevaline.		
Adultes et jeunes....	3 236 110	3 197 720
Espèce mulassière.		
Adultes et jeunes ...	194 040	192 740
Espèce asine.		
Adultes et jeunes...	360 590	360 710
Espèce bovine.		
Taureaux..........	390 940	269 270
Bœufs..............	1 821 560	1 889 660
Vaches.............	7 606 670	7 596 250
Elèves d'un an et au-dessus............	2 778 760	2 804 180
Elèves de moins d'un an..............	1 954 500	1 972 670
Total de l'espèce.	14 552 430	14 532 030
Espèce ovine.		
Béliers au-dessus d'un an................	298 990	300 900
Moutons au-dessus d'un an............	2 657 090	2 809 870
Brebis au-dessus d'un an................	9 436 100	9 753 700
Agneaux et agnelles de moins d'un an.	4 033 150	4 246 290
Total de l'espèce.	16 425 330	17 110 760
Espèce porcine.		
Adultes et jeunes...	6 719 570	6 900 230
Espèce caprine.		
Adultes et jeunes...	1 424 180	1 417 710

D'une année à l'autre, il y a eu augmentation pour l'espèce chevaline, l'espèce mulassière et l'espèce bovine, diminution pour les autres espèces. Toutefois l'accroissement sur les bêtes bovines a été très peu important, et beaucoup moins sensible que l'année précédente. Pour l'espèce porcine, les deux eerniers recensements accusent une diminution de plus de 586 000 têtes (soit 8 0/0) par rapport aux existences enregistrées en 1909; c'est la conséquence de la pénurie de nourriture survenue pendant ces deux années.

Questions viticoles.

On a lu dans le précédent numéro (p. 667) un compte rendu de l'exposition des vins de Bourgogne et de la vente des vins des hospices de Beaune. A cette occasion, le **Comité de dégustation**, organisé par M. L. Mathieu, s'est réuni, comme chaque année, à la Station œnologique de Beaune pour apprécier les résultats des expériences poursuivies dans cet établissement sur la vinification. Voici les conclusions de cette dégustation :

1° *Vin blanc d'Aligoté 1912, fermenté à basse température* : le vin est plus jeune, par suite de la fermentation lente, mais il a été reconnu devoir donner dans l'avenir un vin plus bouqueté et plus étoffé que le vin fermenté à la température ordinaire.

2° *Pinot 1912* obtenu par macération à 95 degrés et fermentation à 15 degrés : vin encore trop jeune pour être apprécié, mais présentant beaucoup plus de corps que les vins faits à la façon habituelle.

3° *Essais de vieillissement du vin en bouteilles.* — En dehors de l'action accélérante sur le vieillissement de la chaleur et de la lumière d'un local éclairé, le paraffinage des bouchons a donné d'une manière indiscutable un ralentissement du vieillissement. Il a encore l'avantage de protéger les bouchons contre l'invasion des insectes et des moisissures; la couche de paraffine s'enlevant très facilement et pouvant être aussi mince que l'on veut, le paraffinage n'empêche pas le capsulage.

4° L'*eau-de-vie* extraite du marc par macération dans l'eau a été reconnue sans goût de marc apparent et identique aux meilleures eaux-de-vie de vin.

A la vente des vins des hospices de Beaune figuraient deux feuillettes d'eau-de vie de marc 1911. Elles ont été adjugées dans des conditions absolument exceptionnelles, au taux de 2 070 fr. l'hectolitre. L'année précédente, le prix d'adjudication n'avait pas dépassé 560 fr. pour les eaux-de-vie de marc de 1909.

— L'exposition annuelle des **vins du Mâconnais-Beaujolais** s'est tenue à Mâcon le 10 novembre. Dans son appréciation sur les vins nouveaux, le jury s'exprime en ces termes :

D'une manière générale, l'ensemble de nos vins rouges se présente avec une couleur vive et saine, une fermeté de bon aloi, une teneur alcoolique et une pointe de verdeur variables suivant l'époque des vendanges.

Les vins blancs, plus riches en alcool, donnent dans leur ensemble une satisfaction qui dépasse les prévisions.

La température irrégulière, maussade, souvent froide et pluvieuse du mois d'août, n'a pas été celle qui convient à la bonne marche de la maturité du raisin.

Néanmoins, grâce aux bons soins dont nos viticulteurs ont entouré leurs vignes, notre vignoble a triomphé des maladies cryptogamiques, et c'est au parfait état de nos ceps que nous devons la grande netteté de goût qui caractérise nos vins de 1912.

Cette température anormale peut-elle servir d'excuse aux quelques propriétaires qui se pressèrent un peu trop de vendanger et de porter à la cuve des raisins insuffisamment mûrs? Toujours est-il qu'ils ont été les premiers à en supporter les conséquences, en ne retirant pas de leurs vins le prix qu'ils auraient pu en obtenir, s'ils avaient vendangé un peu plus tard.

L'absence du stock commercial a fort heureusement fait disparaître la plus grande partie de ces vins maigres et verts, pour ne laisser à la propriété que des vins d'une qualité bien supérieure et la dégustation, à laquelle nous venons d'assister ce matin, nous est une preuve que nos vendanges ont été effectuées pour la majeure partie dans des conditions de maturité normale ou avoisinant la normale.

Le degré a augmenté, la verdeur a diminué et, à côté des vins faibles du début, se trouve la grande majorité de nos vins plus riches, mieux constitués et offrant tous les éléments d'une bonne qualité courante.

En dehors des affaires qu'elle aura pu permettre, notre exposition d'aujourd'hui devra avoir comme conséquence de réhabiliter et de mettre à leur véritable place les vins de la récolte 1912, dont le jugement a été prononcé trop hâtivement sur des qualités qui sont loin de représenter la moyenne.

En résumé, si nos vins de 1912 ne peuvent être comparés à nos vins de l'année dernière, ils peuvent néanmoins être classés parmi ceux d'une année moyenne, avec l'avantage d'une netteté de goût et d'une garantie de tenue, qui ne manqueront pas de les rendre appréciables dans le cours de l'été prochain.

Les trop rares échantillons des vins de 1911, qui nous ont été soumis, affirment cependant et justifient dans son intégralité l'opinion que nous avions émise l'année dernière, lorsque nous les avons déclarés comme étant des vins d'une très grande année.

En même temps qu'elle a récolté de bons vins, cette région a obtenu une production abondante, ainsi qu'on l'a vu dans notre précédente Chronique.

— Chacun sait combien a été néfaste, dans les années de mévente, l'influence des **vins non logés**, dits encore les excédents, c'est-à-dire les vins récoltés par les vignerons qui n'ont pas la vaisselle vinaire nécessaire pour loger leur récolte et qu'ils sont obligés de vendre dès les vendanges. La propagation des caves communales coopératives est un

des meilleurs moyens de lutter contre ce fléau. Dans une note qu'il nous envoie sur ce sujet, M. A. Sambucy, président de la Confédération des vignerons du Sud-Est, après avoir rappelé que le mal sévit chez de trop nombreux producteurs du Gard, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse, ajoute les conseils qui suivent :

Il n'est que temps que ces producteurs comprennent enfin leur intérêt et cessent de porter préjudice à la masse des viticulteurs qui depuis longtemps ont fait les sacrifices nécessaires pour loger leur récolte.

Dans l'Hérault et surtout dans le Var, de nombreuses caves coopératives existent qui donnent d'excellents résultats et entière satisfaction à ceux qui en font partie. Il est absolument nécessaire que les communes qui, tous les ans, mettent à la vente dès le début des quantités considérables de marchandises, raisins ou vins non logés, suivent ces exemples ; ces producteurs y trouveront facilement leur compte et ils auront contribué pour une bonne part à consolider d'une façon définitive l'œuvre d'assainissement entreprise par nos Confédérations.

Ces conseils, éminemment utiles, devront être écoutés.

— La Société départementale d'agriculture des Bouches-du-Rhône organise un **Concours-Exposition de vins** de l'année 1912 qui aura lieu le 10 décembre à Marseille. Ce concours-exposition comportera l'exposition des produits et la dégustation de ces produits par un jury nommé par la Société. Les agriculteurs récoltants du département des Bouches-du-Rhône sont seuls admis à y prendre part.

Les échantillons se composeront de quatre bouteilles au moins et de cinq au plus pour chaque qualité ; elles devront être cachetées et porter le nom de la propriété et de la commune où elle est située, l'étendue du vignoble, la nature des cépages et l'âge des plantations, le rendement moyen à l'hectare, ainsi que le degré si possible.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture pour le mois d'octobre signale malheureusement une recrudescence de la fièvre aphteuse. Pendant ce mois, la maladie a été signalée dans 3 459 étables réparties entre 1 130 communes appartenant à 64 départements, au lieu de 2 147 étables dans 62 départements pendant le mois de septembre.

Le Bulletin du même Service, désormais hebdomadaire, a enregistré pour la période du 3 au 9 novembre des foyers nouveaux dans 593 exploitations de 135 communes appartenant à 31 départements, et pour celle du 10 au 16 novembre, des foyers nouveaux dans 419 exploitations de 121 communes réparties entre 33 départements.

Le Département fédéral de l'Agriculture, à Berne, a pris, à la date du 15 novembre, la décision suivante :

L'état sanitaire du bétail s'étant amélioré dans les régions françaises voisines de notre frontière, nous rapportons par la présente les décisions prises en date des 28 juin et 3 septembre 1912 et autorisons de nouveau aux anciennes conditions le trafic de bétail, ainsi que l'entrée du foin, de la paille, de la litière et du fumier, le long du tronçon de frontière compris entre le Solliat et Biaufond.

A diverses reprises, nous avons signalé la rigueur avec laquelle sont appliquées, en Angleterre, les pénalités pour les infractions aux règlements de la police sanitaire. En voici un nouvel exemple. Un fermier du comté de Dumfries vient d'être poursuivi pour avoir désobéi aux ordres relatifs à la circulation du bétail dans une région où cette circulation est prohibée ; quoiqu'il ait plaidé l'ignorance de ces règlements, il a été condamné à une amende de 50 livres sterling (1 250 fr.) ou, à son choix, à trente jours d'emprisonnement.

Les vaches laitières en Algérie.

Un arrêté du 20 février 1912, interdisant temporairement l'entrée en Algérie des bovins métropolitains pour cause de fièvre aphteuse, a mis les laitiers d'Algérie, tributaires de la métropole, dans l'impossibilité de procéder au remplacement périodique de leurs vaches laitières. C'est pourquoi un nouvel arrêté du gouverneur général, en date du 9 novembre, a autorisé, pendant la période comprise entre le 20 novembre et le 20 décembre, l'importation des vaches de provenance métropolitaine destinées à l'industrie laitière. Ces animaux ne pourront pénétrer en Algérie que par les ports d'Alger, de Bône, de Philippeville, de Bougie, d'Arzew, de Mostaganem et d'Oran.

La culture mécanique à Bourges.

On a lu, dans le numéro du 10 octobre (p. 468), le compte rendu des importants essais de culture mécanique, organisés à Bourges par l'Automobile-Club du Centre de la France, sous l'active direction du prince Pierre d'Arenberg. Quoique ces essais n'aient pas comporté de classement, des diplômes ont été attribués aux appareils qui y ont pris part, savoir :

1re catégorie. — Tracteurs matériel de la-

bourage compris) de prix inférieur à 15 000 fr. Diplôme de médaille d'argent, M. Gilbert, à Paris.

2e catégorie. — Tracteurs (appareil de labourage compris) de prix supérieur à 15 000 fr. Diplômes de médaille d'or, C. I. M. A., à Paris, et M. Lefebvre, à Rouen.

3e catégorie. — Laboureuses (prix inférieur à 15 000 fr.). Diplôme de médaille d'argent, la Motoculture française, à Paris.

4e catégorie. — Laboureuses (prix supérieur à 15 000 fr.). Diplôme de médaille d'argent, M. Vermont-Quellennec, à Paris.

6e catégorie. — Tracteurs mixtes avec enrouleur (prix supérieur à 15 000 fr.). Diplômes de médaille d'or, M. Filz, à Arpajon (Seine-et-Oise), et M. Bajac, à Liancourt (Oise).

7e catégorie. — Matériel à vapeur (matériel de labourage compris), de prix inférieur à 30 000 fr. Diplôme de médaille d'or, la Compagnie Case de France, à Paris.

10e catégorie. — Bineuses. Diplôme de mémédaille d'or, Mme veuve de Mesmay, à Saint-Quentin (Aisne).

Une prime de 100 fr. a été attribuée pour chaque appareil mis en marche, et, en outre, le reste de la somme de 6 000 fr. mise à la disposition du jury a été répartie entre les concurrents.

La destruction des campagnols.

On nous annonce du département de la Marne qu'en raison de l'envahissement des mulots, le ministre de l'Agriculture a décidé de mettre gratuitement à la disposition des cultivateurs le virus préparé par l'Institut Pasteur pour la destruction de ces animaux. Les autres dépenses resteront à la charge des collectivités, communes, syndicats, sociétés, etc.

Pour profiter de cette disposition, il sera nécessaire de traiter simultanément de vastes étendues de terrain d'un seul tenant. Les demandes de virus qui seraient destinées à traiter moins de 50 hectares d'un seul tenant ne seraient pas accueillies.

Exposition d'aviculture à Paris.

La Société nationale d'aviculture de France a tenu, du 21 au 24 novembre, son exposition internationale, sous la direction de M. Charles Deloncle, président, et de M. Mesnier, commissaire général. Cette exposition a présenté une grande importance : en dehors du matériel d'aviculture et des sections annexes, elle ne comptait pas moins de 3 000 lots envoyés par 250 exposants environ ; elle a obtenu un légitime succès.

Nous ne pouvons signaler que les deux principaux grands prix, dont l'un (objet d'art) a été attribué à M. le vicomte d'Applaincourt, à la Triquerie, près Abbeville (Somme), pour un lot de canards de Pékin, et l'autre (médaille d'or) à M. Gohier, à Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure), pour un parquet de canards de Rouen clairs.

A cette occasion, M. Ernest Lemoine, fondateur et président honoraire de la Société, a reçu la croix de commandeur de l'ordre du Mérite agricole. On applaudira unanimement à cette distinction, car chacun sait que M. Lemoine a été le véritable initiateur de l'aviculture méthodique et rationnelle en France.

Arrachage des betteraves.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne (Oise) nous communique le rapport du jury du concours d'arracheuses de betteraves qu'elle avait organisé à Corbeaulieu les 19 et 21 octobre.

Six constructeurs ont pris part à ces essais. Les récompenses suivantes leur ont été attribuées :

Arracheuses à trois rangs et à un rang. — *Médaille de vermeil* : M. A. Bajac, constructeur-mécanicien à Liancourt (Oise).

Arracheuses simples à un rang. — *Médailles d'argent* : M. Elie Lefebvre, à Hantoy (Nord) ; M. A. Defosse, à Varennes (Somme) ; MM. Pruvost frères, à Valenciennes (Nord) ; Société des arrachoirs Massart, à Liége (Belgique).

Décolleteuses et arracheuses-nettoyeuses. — *Médaille de vermeil avec félicitations* : M. Dégremont, au Cateau (Nord).

Au même concours, M. Bajac a fait fonctionner son tracteur-treuil attelé à une charrue polysoc. Le jury s'exprime ainsi sur ce sujet :

Nous ne voulons pas terminer ce rapport sans féliciter chaudement M. Bajac pour le labour parfait accompli par sa charrue balance polysoc remorquée par son tracteur-treuil. L'impression emportée par tous les agriculteurs qui l'ont vue à l'œuvre a été très vive. Il a mis là au point un appareil appelé à rendre de grands services à la culture.

Il nous a paru y avoir apporté quelques modifications très heureuses, car le labour de 36 centimètres de profondeur qu'il a effectué était splendide.

Nous lui donnons pour cet ensemble une *médaille de vermeil.*

L'attention des cultivateurs, qui ont assisté aux essais de Corbeaulieu, s'est fixée surtout sur les nouveaux appareils de M. Dégrémont ; les betteraves sont décolletées, arrachées, nettoyées et mises en tas ; il n'y a plus qu'à les faire enlever par les chariots pour le transport.

Le lait et les produits laitiers.

Comme il le fait chaque trimestre, l'Office de renseignements du Secrétariat suisse des Paysans vient de faire connaître ses appréciations sur le commerce du lait et des produits laitiers pendant le troisième trimestre de 1912. En voici la conclusion :

Le marché des laits et des produits laitiers se présente en général sous de meilleurs auspices qu'à la fin du deuxième trimestre, bien qu'ici et là la situation soit encore quelque peu terne en suite de la très forte production laitière de l'été. On doit dire, il est vrai, que le point culminant de cette production est atteint et que, par conséquent, celle des produits laitiers diminuera également en proportion. La pression exercée sur les prix par l'offre très forte des produits s'atténuera de même. L'excellente situation générale des affaires et les conditions assez peu favorables de la production contribueront à rétablir un juste rapport entre l'offre et la demande.

Aux États-Unis, la marche des affaires continue à se présenter sous un jour favorable; et la guerre des Balkans ne semble pas devoir exercer, pour le moment du moins, une bien grande influence sur le marché des laits et des produits laitiers.

En ce qui concerne la France, le rapport évalue que, dans l'Est, on craint une nouvelle baisse du prix des laits, des beurres et des fromages; dans l'Ouest, on s'attend à des prix stables pour le lait de consommation et à une hausse légère pour les laits de fromagerie et de beurrerie et pour les beurres.

Exposition d'agriculture à La Haye.

Sur l'initiative de la Société royale d'agriculture des Pays-Bas, une grande exposition d'agriculture se tiendra à La Haye du 3 au 15 septembre 1913, sur un terrain bordant le Nieuwe-Parkweg, à Schéveningue.

Le Comité d'organisation, présidé par le Prince des Pays-Bas, et dont le jonkheer G. L. M. H. Ruys de Beerenbrouck est le vice-président, renferme des délégués des principales associations agricoles du pays. Le président général du jury sera M. P. J. A. de Bruïne, président du Comité néerlandais d'agriculture. Ces indications montrent que l'exposition doit présenter une grande importance.

Exclusivement nationale en ce qui concerne le bétail, elle sera internationale pour les groupes consacrés aux instruments et machines agricoles, ainsi qu'aux constructions rurales. En outre, les exposants étrangers seront admis partiellement dans quelques autres groupes, savoir :

Aviculture. — Couveuses et éleveuses, ustensiles, machines à vérifier et à assortir les œufs.

Installations et ustensiles pour l'élevage des lapins.

Laiterie. — Engins et accessoires de laiterie, dessins et modèles de beurreries, fromageries, etc.

Outillage employé dans les opérations de défrichement, d'amendement du sol, de technique culturale, de sylviculture et de chasse.

Deux concours spéciaux seront organisés : l'un pour les moteurs à huiles lourdes, l'autre pour les faneuses vire-andains.

Les déclarations des exposants pour la partie internationale doivent être adressées à M. V. R. Y. Croesen, secrétaire du Comité de l'Exposition, à la Haye (Buitenhof, 42), avant le 1er janvier. On peut demander les formules d'inscription au même bureau.

L'exportation des pruneaux.

On a lu dans le numéro du 31 octobre (p. 555) l'article dans lequel notre excellent collaborateur, M. Ardouin-Dumazet, appelait l'attention sur la répercussion que la guerre des Balkans pouvait avoir sur l'exportation des pruneaux. A l'appui de ses observations judicieuses, on peut citer une note du Consul général de France à Budapest, qui s'exprime en ces termes :

La Section des exportateurs en produits agricoles du marché des négociants hongrois s'est réunie le 20 octobre, pour s'occuper de l'arrangement des affaires en ce qui concerne le commerce des prunes et de la confiture de prune.

La Section a conclu qu'en présence du cas de force majeure résultant de l'état de guerre en Serbie, il était impossible aux intéressés de ratifier les acceptations et d'expédier les marchandises.

Elle a constaté que, par suite de l'extraordinaire mauvaise récolte de Bosnie qui ne suffit même pas à fournir la consommation nationale, il était d'autant moins possible de remplacer par des prunes de cette provenance le manque causé par l'absence de prunes serbes.

Une place est donc ouverte à nos producteurs et à nos commerçants pour trouver de nouveaux débouchés à l'exportation des pruneaux.

La récolte des vins.

Le ministère des Finances a fait connaître les résultats de la récolte des vins pour 41 départements.

Dans ces départements, la production de cette année et les stocks atteignent 39 millions 561 759 hectolitres, au lieu de 31 millions 909 833 en 1911. Quatre seulement : Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales, Loiret et Meuse accusent une récolte inférieure à la précédente.

HENRY SAGNIER.

LES POMMES DU PAYS D'OTHE

Il y a quelques années (1), j'ai dit brièvement ce qu'est le pays d'Othe, région champenoise comprise entre Troyes et Sens, constituant une zone agricole bien à part, au sud-ouest de la Champagne pouilleuse. Je signalais la remarquable abondance des arbres fruitiers, des pommiers surtout, sur les pentes et les sommets des collines, dans les clairières de cette vaste forêt d'Othe dont les futaies assurent par leur couvert la pérennité des puissantes sources où s'alimente la ville de Paris, grâce à l'aqueduc de la Vanne.

Alors, il y a trois ans, je constatais que les vergers de pommiers à grande ramure paraissaient diminuer peu à peu, les vieux arbres dépérissant n'étaient pas remplacés, et la perte de ce qui avait été une richesse contribuait à l'extrême dépopulation de la contrée. La facilité de s'approvisionner en vins du Midi, grâce aux chemins de fer, créait d'ailleurs une concurrence dangereuse à la production des cidres de l'Othe, cependant excellents et réputés.

Or, au moment même où je me faisais l'écho de doléances recueillies là-bas, naissait un mouvement de replantation qui s'accroît avec une régularité remarquable. De jeunes arbres remplacent ceux que la vétusté rendait avares de fruits : même on voit naître des vergers sur des champs jadis privés de grands végétaux. Et l'on peut prévoir que le mouvement ne s'arrêtera pas avant longtemps.

La cause? Elle est celle que nous avons si souvent exposée ici, la *découverte* de cette région fruitière par les Allemands qui, après avoir demandé des pommes à nos producteurs classiques, Bretagne et Normandie, vont en chercher en des parties de France fort éloignées comme le Dauphiné, le Vivarais, la Savoie et même la Haute-Provence.

Le pays d'Othe s'offrait d'autant mieux aux recherches des Allemands, qu'il est voisin de la frontière et relié directement à l'Allemagne par la ligne de Belfort et, aussi, par l'embranchement de Troyes à Châlons, aboutissant à la ligne d'Avricourt. Un autre avantage précieux, c'est que la pomme la plus généralement cultivée en Othe est un fruit d'un vif coloris rouge, d'une saveur piquante, répondant admirablement à l'idéal du consommateur allemand, c'est-à-dire les fabricants de cidre de Stuttgart et du pseudo-champagne wurtembergeois, expédié dans des contrées lointaines autant que naïves.

L'année 1909, qui paraissait marquer une recrudescence dans le déclin de ces vergers, fut au contraire le point de départ du développement actuel. L'abondance des pommes était grande, les Allemands, à la recherche des centres producteurs, accoururent ; pendant les mois de septembre et octobre, on n'expédia pas moins, de Gâtinais et de l'Othe, de 13 269 005 kilogr. de pommes en Allemagne, alors que la France en demandait seulement 1 198 838 à ces deux régions. La Compagnie de l'Est dut organiser chaque jour, entre Sens et Troyes, un train spécial que l'on appela *train des pommes*, et qui comportait de nombreux vagons chargés de ces fruits venus de la vallée de l'Yonne et des contrées de la rive gauche de cette rivière. La ligne de Saint-Florentin à Troyes n'était pas moins active, elle aussi donnait lieu à un grand mouvement de transit. Celui-ci comprend plus de la moitié des chiffres fournis. Le pays d'Othe proprement dit a expédié 6 214 725 kilogr. de pommes.

Ces renseignements statistiques avaient été établis par la Compagnie de l'Est, à la demande de M. Lucien-Ch. Baltet, le grand pépiniériste de Troyes, qui en avait fait l'objet d'une communication à la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. Le tableau des expéditions fait ressortir que les foyers principaux sont au nord du pays d'Othe, où la gare du Theil-Cerisiers, dans l'Yonne, n'a pas embarqué moins de 2 935 470 kilogr. de pommes. Celle de Vulaines-Rigny-le-Ferron, à la limite de l'Yonne et de l'Aube, a reçu 2 821 780 kilogr. Dans l'Yonne encore, on a relevé 144 070 kilogr. à la gare de Chigy-les-Sièges; dans l'Aube, on n'a embarqué que 20 950 kilogr. à Aix-en-Othe ; sur la ligne de Troyes à Saint-Florentin, c'est-à-dire au revers méridional du plateau, la gare de Neuvy-Santour mit en vagons 293 425 kilogr.

Ce n'était qu'un début. Les années suivantes le courant s'est accru ; dès maintenant, le pays d'Othe est parmi les principaux fournisseurs des cidreries wurtembergeoises. Aussi le mouvement de replantation s'est-il rapidement développé, aidé avec intelligence par les pépiniéristes troyens qui ont sagement élevé les plants favoris de la contrée, dont

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 1er juillet 1909.

nant les fruits éclatants et légèrement acides qui ont valu la faveur des Allemands au pays d'Othe. En cela, les propriétaires de pépinières ont fait montre d'un esprit d'entreprise trop rare chez beaucoup de nos industriels qui veulent imposer leurs articles aux consommateurs étrangers, au lieu de se plier au goût de ceux-ci.

D'après le catalogue Baltet, la variété de pommes du pays d'Othe la plus recherchée par le commerce allemand est le pommier d'*Avrolles*, à fruit acide. On trouve encore dans la région le pommier *de vigne* (à deux fins) ; le *Gros Locard* (à deux fins), le *Petit Locard*, le *Nez de Chat*, etc.

A deux fins, ce sont les pommes pouvant être utilisées comme fruits de dessert ou comme fruits à cidre. Elles ont également trouvé beaucoup d'amateurs en Allemagne où elles prenaient une large place sur les marchés. Même, d'après M. Baltet qui s'est élevé contre cette tromperie, on aurait vendu en qualité de pommes à couteau des pommes très acerbes. La pratique est dangereuse, car elle pourrait faire fermer bien des débouchés aux produits de nos vergers. La loyauté la plus scrupuleuse s'impose si l'on veut profiter du remarquable mouvement en faveur de nos fruits sur tout le territoire allemand.

Jusqu'ici, c'est la partie du pays d'Othe appartenant au département de l'Yonne qui a la plus grande part dans ce commerce. Les chiffres que nous avons donnés sont même incomplets, car beaucoup de communes de l'Othe, sur le versant de la vallée d'Yonne, amènent leurs pommes aux gares de la Compagnie P.-L.-M., entre Sens et Saint-Florentin, et sont acheminées sur l'Allemagne par Dijon et Belfort.

Le commerce est donc plus important encore qu'on ne pourrait le supposer, il se développera dans de grandes proportions lorsque les chemins de fer à voie étroite, prévus dans la contrée, auront été construits. La ligne de Joigny à Villeneuve-l'Archevêque, notamment, va traverser la zone la plus riche en pommiers, celle qui offre le caractère le plus tranché, où les villages et les bourgs sont fort écartés les uns des autres, mais petits hameaux et fermes sont multitude, entourés de leurs vergers de grands pommiers.

Il serait à désirer que la compagnie concessionnaire envisageât les moyens de faciliter le transport des pommes par l'emploi d'un matériel assurant un transbordement rapide, sans dégât, de la voie étroite sur la voie normale. Le problème est assez compliqué, car il faudra de très nombreux wagons, alors que les expéditions seront restreintes aux trois mois de septembre, octobre et novembre. Le régime du Zollverein n'exonère de droits de douane les pommes en sacs de 50 kilogr. ou en vrac que durant cette période.

Il est vrai que le pays d'Othe possède l'avantage de trouver ensuite le marché national. La récolte des pommes n'étant pas régulière par année, soit la Normandie, soit la Bretagne, ne peuvent alimenter leurs cidreries, elles s'adressent alors à la Champagne et à la Thiérache.

Ce sont de précieux avantages, car les droits de douane en Allemagne sont presque prohibitifs à partir du 1er décembre. Ils atteignent 2 fr. 50 les 100 kilogr. pour les pommes en vrac, 4 fr. pour les envois en sacs de moins de 50 kilogr., 6 fr. 25 pour les autres modes d'emballage, caisses ou paniers. Or, les prix payés en 1909 étaient de 4 à 7 fr. les 100 kilogr. pour les pommes à cidre, 9 à 12 fr. pour les pommes à couteau.

Quand M. Baltet signalait les débuts du commerce, il y avait, en Allemagne, pénurie de vin et de cidre, ce qui expliquait l'espèce de ruée du commerce allemand sur les produits othéens et le revenu inattendu d'un million pour cette contrée. On pouvait supposer qu'une autre année l'abondance de la récolte allemande empêcherait le renouvellement de l'aubaine, il n'en a rien été : en 1900 et 1911, le *train des pommes* a continué à circuler, souvent il était doublé. Il semble donc qu'un courant régulier se soit établi entre le Wurtemberg et le pays d'Othe. C'est, remarque M. Baltet, parce que les acheteurs allemands y ont trouvé leur fruit idéal, âpre et acide, rappelant celui auquel ils sont accoutumés.

Cette intéressante région a donc chance de reconstituer la prospérité disparue pendant la crise agricole et à la suite de la crise autrement grave subie par l'industrie du bois : charbon, écorces, saboterie. Les pays voisins en profitent, d'ailleurs, car on constate un mouvement commercial important sur toutes les espèces de fruits, dans la Champagne humide (entre le pays d'Othe et Bar-sur-Seine), dans le Vallage (région de Bar-sur-Aube). Fruits à pépins et fruits à noyau sont ramassés en abondance par des commissionnaires qui les envoient à Paris ou à Londres. Les prunes Reine-Claude de la cluse de l'Aube, vers Bar-sur Aube, et des vallons voisins se vendent facilement, parfois sur l'arbre. De même le cassis, dont les plants sont épars dans les vignes, est très re-

cherché pour le compte de maisons de Boulogne qui l'envoient en Angleterre.

Mais combien primitifs sont l'emballage et l'expédition ! Aucun soin n'y préside, on mêle beaux fruits et fruits médiocres. Une dame de Paris, propriétaire dans la vallée, me disait qu'elle avait fait trier avec précaution les fruits d'une plantation de cassis, les avait fait déposer dans des corbeilles en prenant garde de les tasser. L'acheteur les vida brutalement dans des mannes avec d'autres de moins bel aspect : « C'était véritablement sauvage. »

Producteurs et paysans ont beaucoup à apprendre à ce point de vue. Il serait à souhaiter que les chaires d'agriculture fissent une large part à un enseignement pratique sur la cueillette et l'emballage des fruits. Il serait utile aussi que des syndicats semblables à celui que M. Bénard a tant encouragé à Quincy-Ségy, se créassent. Si le pays d'Othe, pour en revenir à lui, entrait dans cette voie, il pourrait doubler son revenu en échappant aux intermédiaires et en faisant des expéditions irréprochables. Il s'ouvrirait bien des débouchés actuellement insoupçonnés.

Ce que nous disons pour cette partie de la Champagne peut s'appliquer au Gâtinais, de l'autre côté de l'Yonne ; là aussi les pommes à cidre et à couteau abondent, là aussi pénètrent les acheteurs allemands.

Les producteurs avertis pourraient aussi aller directement dans l'Ouest, les années où la récolte des pommes est nulle ou déficitaire. Ils y trouveraient un débouché assuré, plus important que s'ils se bornent à attendre les courtiers dont l'intervention se répercute naturellement sur les prix payés aux vendeurs et sur ceux que paient les fabricants de cidre (1).

ARDOUIN-DUMAZET.

(1) Sur le commerce des pommes entre la France et l'Allemagne, voir encore le *Journal d'Agriculture pratique* du 4 janvier 1912.

EXTRACTION DE L'HUILE PAR ASPIRATION

Les notes qui suivent ont trait à des essais pratiques d'extraction de l'huile d'olive par aspiration, effectués en Italie, en notre présence, lors de la dernière campagne oléicole, par la « Società degli oleifici nazionali » de Gênes.

Description du mécanisme.

Le professeur E. Mingioli, dans une publication très complète, a mis en évidence les principes scientifiques sur lesquels repose le nouveau mode d'extraction de l'huile, en même temps qu'il a donné, des appareils Acapulco, une description détaillée. Nous n'y reviendrons pas et indiquerons seulement, pour les différents organes du mécanisme dont les essais sont relatés ici, les modifications apportées par les constructeurs, postérieurement aux écrits de M. Mingioli.

Ajoutons, d'ailleurs, que de nouveaux perfectionnements ont été réalisés depuis, de sorte que la description que nous donnons n'est, elle-même, pas définitive.

Les appareils comprennent essentiellement :

1° Le laveur-élévateur d'olives;
2° La dépulpeuse;
3° L'extracteur;
4° La laveuse de noyaux.

1° *Laveur-élévateur.* — C'était un récipient métallique (fig. 125, V) de 500 à 600 litres de capacité, aux parois inclinées, dans lequel coulait un courant d'eau de 10 à 12 litres par minute. Une chaîne à godets logée dans une gaîne métallique très redressée (f) plongeait dans le fonds de cette vasque, y puisait les olives et les élevait jusqu'à la dépulpeuse.

2° *Dépulpeuse* (fig. 125, S). — Constituée par un robuste cylindre fixe de 0m.60 de diamètre extérieur pour 1m.60 de longueur portant trois séries d'orifices :

1° La première série, du côté de l'arrivée des fruits, formée de petits trous ronds, n'occupe que 0m.30 environ de la longueur du cylindre. Elle permet à l'excès d'eau apporté par la matière première de s'évacuer.

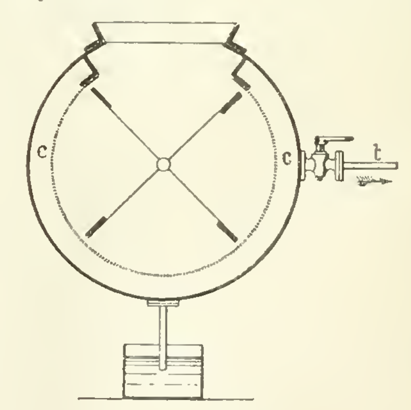


Fig. 124. — Coupe schématique d'un extracteur.

2° La deuxième série, intéressant presque toute l'étendue de la dépulpeuse, est faite d'ouvertures longitudinales, de 0m.10 de longueur sur 0m004 à 0m005 de largeur, et disposées par

4, en séries alternées. Elle livre passage à la pulpe réduite en pâte.

3° A l'autre bout, sont des ouvertures rectangulaires de plusieurs centimètres de côté par où s'échappent les noyaux dépulpés.

L'axe de ce cylindre est occupé par un arbre tournant à 150 tours à la minute, sur lequel sont solidement fixées une quarantaine de palettes rigides, en métal, disposées en hélice. L'extrémité de chaque palette passe à 0m.02 environ de la paroi du cylindre. Ce dernier est coupé dans le sens de la longueur en quatre sec-

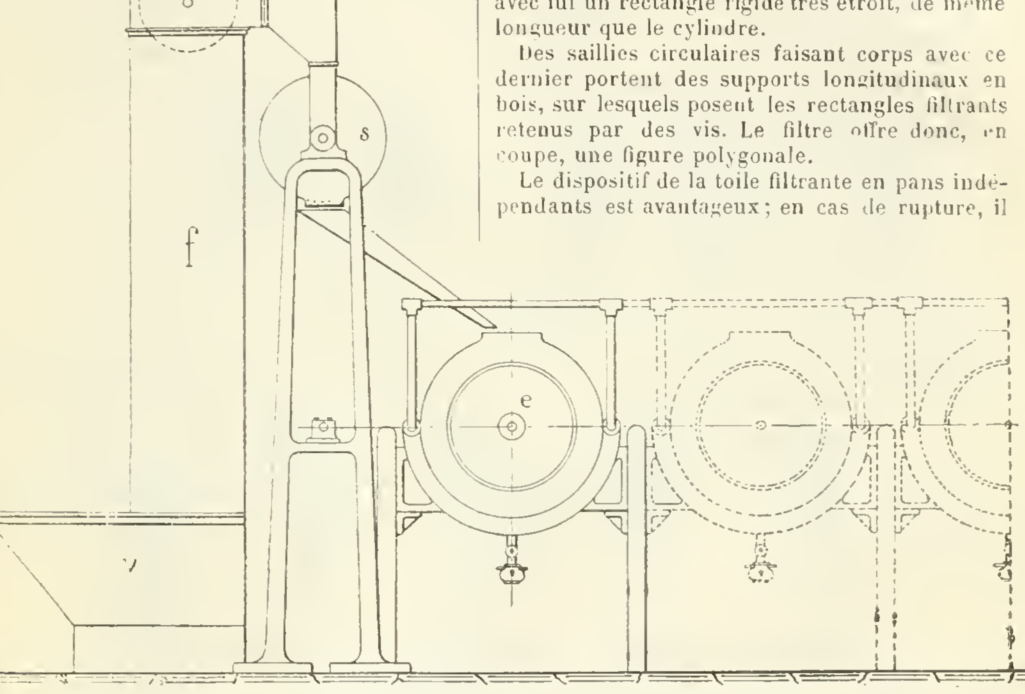


Fig. 125. — Dispositif d'ensemble pour l'extraction de l'huile d'olive par aspiration.

tions, par trois disques. Les deux premiers présentent une ouverture oblique favorisant le passage de la matière première d'un compartiment à l'autre. Le dernier disque, garni de feutre sur son bord, retient la pulpe, mais laisse passer les noyaux par deux ouvertures voisines de l'arbre.

L'excès d'eau, la pulpe et les noyaux ainsi séparés reçoivent chacun une direction propre. L'eau est évacuée ; la pulpe, reçue sur un plan incliné, est conduite dans l'extracteur; les noyaux tombent dans un laveur.

3° *Extracteur* (fig. 125, *e*). — Extérieurement, il se présente sous forme d'un cylindre métallique horizontal, sensiblement plus long que la dépulpeuse, mais de même diamètre. La partie supérieure est ouverte dans toute sa longueur, tandis qu'à la partie inférieure sont fixés des tubes d'aspiration pour la succion et l'écoulement des liquides (1),

Ce cylindre est doublé, sur une grande partie de sa surface, par une fine toile métallique. Un espace vide est ménagé entre lui et la toile, délimitant ainsi une chambre d'aspiration (fig. 124, *c*, *c*).

En ouvrant le cylindre extracteur par l'une de ses extrémités, on peut examiner le dispositif intérieur.

La toile filtrante de nickel qui, dans les premiers appareils, était d'une seule pièce, est ici constituée par une série de pans indépendants les uns des autres. Chaque pan est fixé sur une plaque métallique amplement trouée, et forme avec lui un rectangle rigide très étroit, de même longueur que le cylindre.

Des saillies circulaires faisant corps avec ce dernier portent des supports longitudinaux en bois, sur lesquels posent les rectangles filtrants retenus par des vis. Le filtre offre donc, en coupe, une figure polygonale.

Le dispositif de la toile filtrante en pans indépendants est avantageux ; en cas de rupture, il suffirait de remplacer la portion de toile avariée.

Une distance de 3 à 5 centimètres sépare la paroi du cylindre plein de la toile.

La surface filtrante égale celle des pans filtrants, diminuée de celle des supports.

L'arbre de l'extracteur, qui était creux pour servir au chauffage par la vapeur dans l'appareil décrit par M. Mingioli, est plein, le chauffage étant supprimé ici. Cet arbre porte cinq disques réunis longitudinalement par quatre tiges équidistantes, portant chacune huit palettes flexibles en acier, coiffées de feutre.

Une pièce métallique destinée à labourer la pâte d'olives est adaptée à chaque palette.

Toutes ces pièces sont démontables, interchangeables et faciles à nettoyer.

4° *Pompe aspiratrice.* — C'est une pompe à air rotative, marchant à 95 tours à la minute et dé-

(1) Ce dispositif a été modifié dans la figure 124, où l'aspiration a lieu latéralement.

terminant une dépression manométrique de 1 centimètre environ de mercure.

Son aspiration s'exerce sur la chambre à air de l'extracteur par l'intermédiaire du tube collecteur des liquides qui court sous celui-ci et s'ouvre dans la chambre d'aspiration par quatre prises indépendantes, groupées par deux.

Entre la pompe et le tube collecteur des liquides, est interposée une chambre de sûreté de 50 à 60 litres de volume, destinée à empêcher l'accès du liquide jusqu'à la pompe. L'aspiration se fait par la partie supérieure de cette capacité close, tandis que le tube collecteur débouche dans la partie inférieure. Le manomètre est branché sur elle.

Le liquide s'écoule, par sa propre densité, dans un tube s'ouvrant dans une lourde boîte en fonte suspendue à la chambre de sûreté par des ressorts à boudin. La hauteur du liquide dans le tube qui surmonte cette boîte est, naturellement, dépendante de l'aspiration.

Le liquide débordant de la boîte en fonte est recueilli dans les vases récepteurs placés au-dessous.

5° *Laveur de noyaux.* — Les noyaux sont conduits par une gaîne dans un récipient d'eau chaude à l'intérieur duquel plonge une vis d'Archimède faiblement inclinée. Entraînés par celle-ci, ils barbottent dans l'eau chaude, se débarrassent de leur enduit huileux et sont rejetés au dehors, parfaitement nets.

Fonctionnement.

Le fonctionnement de l'appareil est facile à suivre. Les olives, versées dans le bassin de lavage, sont élevées par la chaine à godets dans la dépulpeuse, où pulpes et noyaux sont séparés. La pulpe, en pâte semi-fluide, tombe dans l'extracteur. Elle est soumise à un brassage lent et continu par le mouvement de rotation des palettes malaxeuses. Constamment renouvelée et stratifiée au contact de la toile filtrante, elle subit la succion exercée par la pompe aspiratrice à la surface externe de cette toile.

Cette succion détermine l'écoulement d'une partie des liquides de la pâte, lesquels sont conduits par les tubes collecteurs jusqu'aux vases récepteurs.

L'huile se détache plus facilement que l'eau et s'écoule en bien plus grande abondance.

La marche de l'appareil est donc automatique. Elle ne réclame pas l'intervention de main-d'œuvre en ce qui concerne l'alimentation, le fonctionnement de la dépulpeuse et de l'extracteur, le lavage et l'évacuation des noyaux. En revanche, l'extracteur ne peut être vidé que par intermittence, en arrêtant le mécanisme.

Le débit du dépulpeur dépassant de beaucoup celui d'un extracteur, on conçoit tout l'intérêt qu'il y a à adjoindre plusieurs extracteurs à une même dépulpeuse, de façon à ce que, cette dernière travaillant continuellement, il y ait toujours un ou plusieurs extracteurs en fonction, à tour de rôle.

Dans les essais effectués en notre présence, la force motrice absorbée, tous les organes étant en marche, était de 5 à 6 chevaux. Elle se trouvait réduite de plus de moitié lorsque, le dépulpage terminé, l'extracteur fonctionnait seul.

J. Chapelle,
Inspecteur-directeur du Service de l'oléiculture.

J. Ruby,
Professeur d'agriculture adjoint au Service de l'oléiculture.

(*A suivre.*)

TROIS ANNÉES D'ESSAIS BETTERAVIERS

DANS LE CAMBRÉSIS

A la demande d'agriculteurs et de fabricants de sucre, notamment de M. de Guillebon, à Boistrancourt-Carnières, il fut décidé que le Comice agricole de Cambrai entreprendrait des essais sur la culture de la betterave à sucre. Une Commission comprenant : MM. de Guillebon, fabricant de sucre ; George, inspecteur de sucrerie ; Derieux, vice-président du Comice de Cambrai ; P. Pluvinage, d'Awoingt ; R. Dumont, professeur d'agriculture, tomba d'accord pour reconnaître que la culture betteravière était plutôt en recul, que des progrès sérieux pouvaient être réalisés, et que pour frapper l'esprit des cultivateurs une série d'essais s'imposait.

M. de Guillebon réclama surtout des essais d'engrais, M. George des essais d'espacement des pieds, et M. Dumont des esais de culture profonde. Tout le monde convint qu'il serait bon d'y ajouter des essais de variétés, et qu'il fallait prolonger ces essais assez longtemps pour en tirer des déductions sûres. La réalisation de ce programme fut confiée à M. Dumont, professeur d'agriculture. Il l'accepta d'autant plus volontiers qu'il avait formé le projet d'écrire un ouvrage sur la culture betteravière, et qu'il voulait se documenter sur la question.

Le programme général des essais était donc le suivant :

1° *Essais de culture profonde* ;
2° *Essais d'engrais* ;
3° *Essais d'espacement des pieds* ;
4° *Essais de variétés.*

Nous allons rendre compte ici des essais de culture profonde.

Essais de culture profonde.

On croit communément que dans le département du Nord, les labours profonds sont la règle, alors qu'ils ne sont que l'exception. Dans le Cambrésis même, on laboure rarement au delà de $0^{m}.20$. Il n'y a guère que les fabricants de sucre, exploitant un domaine,

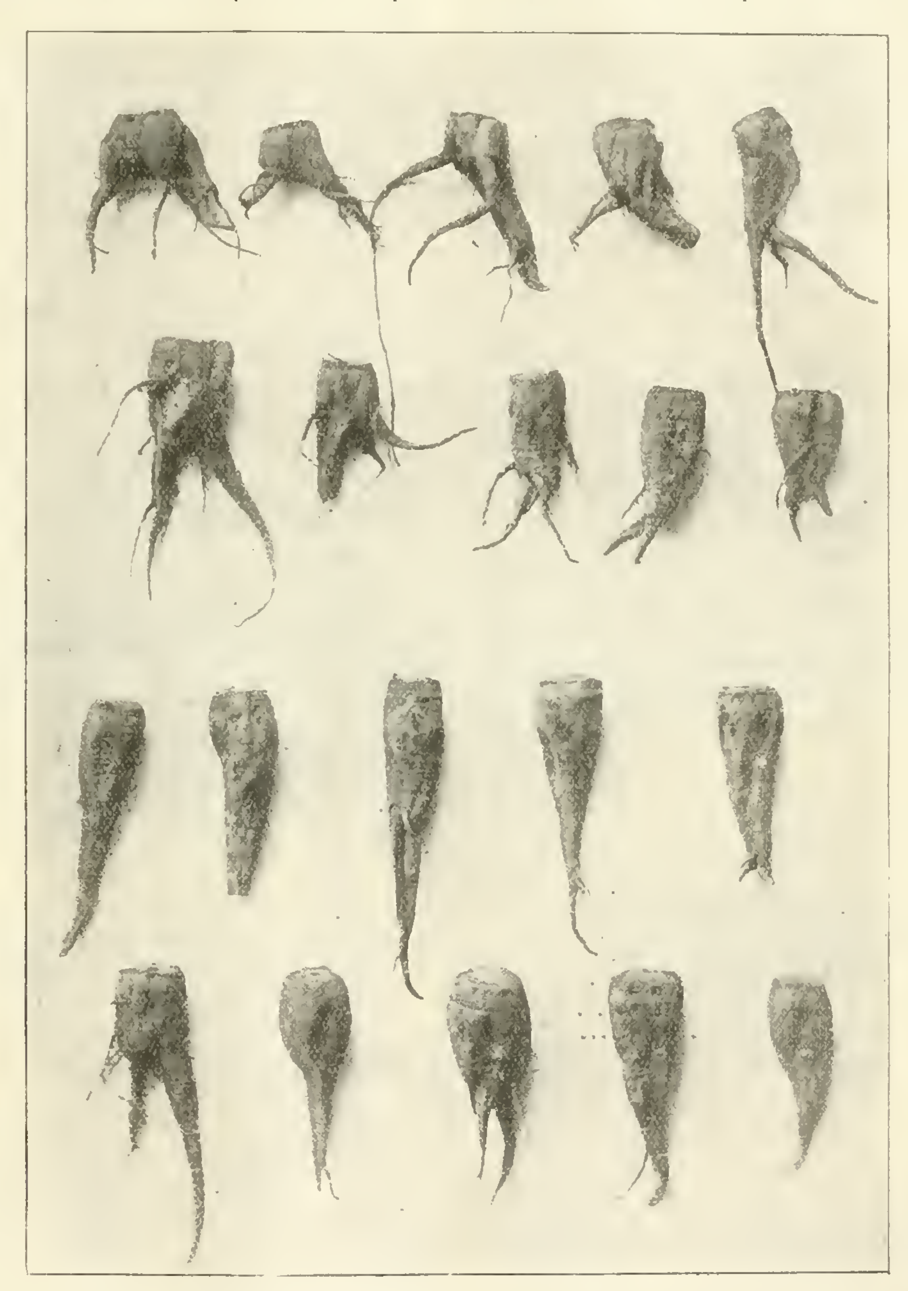


Fig. 125. — Influence du fouillage sur la forme des betteraves.
Les deux rangées supérieures représentent des racines provenant de la partie non fouillée et les deux rangées inférieures celles provenant de la partie fouillée.

et les planteurs de chicorée qui se livrent d'une façon régulière au fouillage de leurs terrains.

C'est d'une nécessité absolue de fouiller pour obtenir de belles et longues racines de chicorée, et surtout pour en faciliter l'arrachage. Avec un sous-sol dur, l'arrachage serait très pénible et bon nombre de ra-

cines se briseraient au niveau de la partie dure du sous-sol : d'où un gros déchet dans le rendement. Quant aux planteurs de betteraves, je n'ai jamais enregistré chez eux que des essais timides et exceptionnels de fouillages. Il est vrai d'ajouter qu'à l'époque de leur exécution tous les forts travaux donnent à la fois : arrachage des betteraves, transport de celles-ci à l'usine, retour des pulpes, emblavement des céréales d'automne, etc.

En 1884, lorsqu'on connut les résultats obtenus en Allemagne avec les fouillages d'automne, on tenta quelques essais, mais presque tous furent exécutés au printemps. On perdait ainsi tout le bénéfice de l'emmagasinement des eaux pluviales pendant la saison froide, et de l'émiettement du sol par les gels et dégels successifs de l'hiver. Si une année sèche survenait, le sous-sol remué tardivement, et toujours un peu pâteux ou creux, accentuait la sécheresse. De là à conclure que les fouillages étaient inutiles, il n'y avait qu'un pas.

Dans le Cambrésis, en 1910, on ne pouvait guère signaler que les agriculteurs ci-dessous, se livrant d'une façon régulière à la culture profonde : MM. E. Desmoutiers, à Bonne-Enfance-Crèvecœur ; de Guillebon, à Boistrancourt-Carnières ; George, à Bel-Aise-Crèvecœur ; Lucas Lourdel, à Villers-Plouich-Beaucamp ; Ch. Delloye, à Iwuy ; Risbourg, à Cauroir. L'immense majorité des cultivateurs ne pratiquait pas les fouillages et, qui plus est, était même convaincue de leur inutilité. On ne pouvait compter que sur l'expérimentation bien conduite pour leur ouvrir les yeux.

Des essais méthodiques furent entrepris en 1910-1911-1912. Dès l'abord, ils étaient combinés avec des essais d'engrais ; plus tard, ils en furent séparés pour ne pas compliquer à plaisir les démonstrations.

Voici les conseils donnés aux expérimentateurs :

« J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien effectuer, cette année, des essais de *culture profonde* sur betterave à sucre. Pour procéder à ces essais, il faut faire choix d'un *sol homogène*, pas trop riche, de 50 ares au moins. Tout le champ devra recevoir une fumure ordinaire, au fumier de ferme ; il sera labouré de 0m.20 à 0m.25 de profondeur et *moitié seulement du champ* sera fouillée à 0m.12 ou 0m.15. Fumure, labour et fouillage devront être exécutés pour le 15 décembre au plus tard. »

A la récolte, je me rendis successivement sur tous les champs et je déterminai les rendements par la méthode dite de la *pesée géométrique*.

Voici les résultats *moyens* obtenus, durant les années 1910 et 1911 :

Essais de 1910 (*année très humide*).

Expérimentateurs	Partie fouillée. Poids à l'hectare.	Partie fouillée. Densité.	Partie non fouillée. Poids à l'hectare.	Partie non fouillée. Densité.
1. P. Pluvinage, à Awoingt . . .	35 790k	8°.2	31 479k	7°.9
2. Ch. Delloye, à Iwuy	34 880	9°.5	31 619	9°.4
3. F. Cardon, à Saint-Python. . .	41 896	7°.10	36 972	7°.15
4. De Guillebon, à Carnières .	24 625	9°.2	22 852	8°.85
5. George, à Bel-Aise.	42 234	9°.16	37 835	9°.03
Totaux.	179 425k		160 757k	
Moyennes.	35 885	8°.63	32 151	8°.46

Excédent moyen en faveur du fouillage : Poids, 3 734 kilogr. — Densité, 0°.17.

Essais de 1911 (*année très sèche*).

Expérimentateurs	Date du fouillage.	Partie fouillée. Poids.	Partie fouillée. Densité.	Partie non fouillée. Poids.	Partie non fouillée. Densité.
P. Lesage, à Awoingt. . . .	mi-novembre	25 111k	8°93	22 180k	8°70
De Guillebon, à Carnières.	fin novembre	27 950	8 30	24 852	8.30
Leclercq, à Carnières	fin décembre	31 229	8.43	29 618	8.33
Moriseaux, à Avesnes-les-Aubert	fin novembre	28 600	»	24 158	»
Delloye, à Iwuy.	début décembre	27 296	8.71	23 394	8.75
Ch. Payen, à Solesmes.	mi-janvier	24 450	8.65	22 738	8.35
Herbet, à Haynecourt.	mi-décembre	19 988	8.16	17 214	8.06
George, à Bel-Aise.	début février	32 757	9.06	32 906	8.98
Delcroix, à Cambrai.	mi-janvier	28 992	»	24 929	»
Totaux.		246 365k		221 989k	
Moyennes.		27 373	8°60	24 665	8°49

Le fouillage a donc augmenté les rendements de 1910, dans nos essais, de plus de 3 700 kilogr. à l'hectare. C'est une augmentation très profitable. Si nous évaluons le fouillage à 30 fr. l'hectare et la betterave à 30 fr. 50 la tonne à 8°5 de densité (c'était le prix de l'année), il est payé près de 4 fois par l'augmentation des parcelles fouillées. Bien mieux, les blés qui suivent sont en terre plus saine, ont plus de pied et sont moins exposés à la verse et à l'échaudage que ceux semés en terre mal travaillée.

Examinons maintenant les rendements *moyens* des essais de 1911 :

Excédent en faveur du fouillage, 2 708 kilogr. et 0°.11.

En comptant le fouillage à 30 fr. l'hectare et les betteraves à 35 fr. la tonne, c'est un placement supérieur à 300 0/0! L'excédent ci-dessus n'est pas assez concluant, il représente une moyenne que nous avons cru devoir faire parce que nous avions remarqué, en 1910, que les fouillages précoces donnaient de meilleurs résultats que les fouillages tardifs.

R. DUMONT,

Professeur d'agriculture de Cambrai.

(*A suivre.*)

LA RÉPRESSION DES FRAUDES

ET LE ROLE DES LABORATOIRES RÉGIONAUX (1)

Le fonctionnement de la loi de 1905. — Dans un semblable article de vulgarisation, il convient de se borner à mettre en relief quelques considérations principales, susceptibles de faire saisir sur certains points l'esprit de la loi.

Nous limiterons donc nos explications aux fonctions dont sont chargés les laboratoires régionaux et aux dispositions qui s'y rattachent le plus intimement, c'est-à-dire au prélèvement et aux suites données aux conclusions des laboratoires.

Quant à l'étude approfondie des règlements, elle fait l'objet des traités spéciaux cités précédemment, et qui sont indispensables à quiconque a besoin de connaître et d'appliquer la loi de 1905.

***

Voici donc, en quelques lignes, comment se fait l'application de la loi de 1905; nous en excluons tous les détails étrangers aux seules considérations que nous voulons envisager ici.

Elle comporte :

1° Une phase administrative, comprenant un service administratif pour le prélèvement des échantillons et un service technique pour leur analyse;

2° Une phase judiciaire, dans le cas où les échantillons sont présumés falsifiés.

Considérons un produit prélevé par un agent de prélèvement.

Ce produit doit être réparti en quatre échantillons identiques. Les quatre échantillons sont scellés et munis d'une étiquette spéciale, laquelle porte : sur une partie (talon), les indications de la nature du produit, la date du prélèvement et un numéro qui sera inscrit à la Préfecture; sur l'autre partie (volant), ces mêmes indications et, en outre, le nom et l'adresse du propriétaire ou détenteur de la marchandise. Les quatre flacons sont expédiés à la Préfecture, qui inscrit le numéro administratif et coupe, de l'étiquette d'un des échantillons, le volant portant le nom du négociant.

Cet échantillon, muni seulement du talon de l'étiquette, avec les seules indications du numéro et de la nature du produit, est envoyé au laboratoire régional (service technique). Les trois autres échantillons du même produit restent momentanément à la Préfecture, dans un local approprié.

Le laboratoire conclut :

Soit que l'échantillon ne fait pas infraction à la loi de 1905 et, dans ce cas, notification en est faite à l'intéressé, qui peut être remboursé de la valeur du produit;

Soit que l'échantillon fait infraction à la loi.

Dans ce cas, les trois autres bouteilles identiques sont envoyées par la Préfecture au Parquet (Service judiciaire), avec les conclusions du laboratoire.

Le Parquet en informe l'intéressé. Alors :

Ou bien l'intéressé ne les conteste pas, et l'affaire reçoit telle suite qui convient, après enquête du Procureur;

Ou bien l'intéressé conteste les conclusions du laboratoire et réclame l'expertise contradictoire, qui fonctionne ainsi :

L'intéressé peut faire analyser l'un des trois échantillons restant2, par un expert qu'il a la faculté de choisir sur une liste d'experts.

Le juge, de son côté, commet un autre expert à qui il envoie un des échantillons semblables.

Ces deux experts, celui de l'inculpé et celui du tribunal, vérifient l'analyse du laboratoire régional, se documentent sur place, s'il y a lieu, sur les conditions de la production, se procurent des échantillons de comparaison et tous renseignements utiles, discutent contradictoirement et concluent.

---

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 21 novembre, page 655.

Or, ou les deux experts tombent d'accord, ou ils n'y tombent pas.

Suppposons qu'ils tombent d'accord.

Ou c'est pour confirmer les conclusions du laboratoire régional et, dans ce cas, l'affaire est citée par devant le tribunal correctionnel;

Ou c'est pour infirmer les dites conclusions, et l'affaire fait l'objet d'un non-lieu.

Si les deux experts ne sont pas tombés d'accord, que l'un confirme et que l'autre infirme les conclusions du laboratoire régional, alors le quatrième et dernier échantillon qui reste est remis à un contre-expert, que les deux experts choisissent d'un commun accord, et dont les conclusions sont, par avance, acceptées par eux, entraînant alors définitivement soit la poursuite, soit le non-lieu.

*
* *

Les prélèvements d'échantillons. — Telles sont les grandes lignes de l'application de la loi, quant au prélèvement des échantillons et, s'il y a lieu, à la procédure.

C'est ici qu'il convient de faire à leur sujet quelques observations qui rassureront ceux qui ont été ou pourront être l'objet de prélèvements et d'instructions judiciaires.

Disons tout d'abord qu'on a pu trouver excessif le pouvoir attribué aux autorités de s'introduire ainsi, même en dehors de tout soupçon de fraude, dans les locaux servant au commerce.

Mais ce droit du service des prélèvements d'échantillons était attribué depuis longtemps déjà aux maires (et à Paris au préfet de police), par des lois déjà très anciennes, par exemple, par celle du 24 avril 1790, pour ne citer que celle-là.

Nous avons vu d'autre part, précédemment, que le service des prélèvements était organisé dans certaines villes importantes.

Des lois spéciales sur les engrais (1888), sur les beurres (1897), avaient également prévu et organisé le prélèvement d'échantillons.

Enfin, en Allemagne, en Belgique, en Autriche, le législateur avait créé des systèmes de prélèvement et d'analyse. En France, ces questions ont été réglementées uniformément par la loi de 1905 et les décrets subséquents.

Il convient d'ajouter, comme le font remarquer MM. Monier, Chesney et Roux : « Que le droit conféré pour ces prélèvements est, pour la Société, un droit essentiel, indispensable, sans lequel elle ne pourrait se protéger efficacement contre les fraudes et les sophistications dangereuses, sans lequel la santé publique serait en péril, sans lequel les commerçants et les industriels honnêtes eux-mêmes s'efforceraient vainement de soutenir une lutte inégale contre des concurrents habiles et sans scrupules. Le prélèvement apparaît donc, dans une législation sur les fraudes, comme une mesure nécessaire et qui s'impose, en dépit des inconvénients qu'elle peut présenter, par ailleurs, pour ceux auxquels elle s'applique. »

Nous allons voir qu'il n'y a pas lieu de s'exagérer ces inconvénients.

*
* *

En effet, un premier point sur lequel on doit appeler l'attention, c'est que le prélèvement des échantillons n'est pas, comme la plupart le croient encore, une mesure inquisitoriale, susceptible de jeter du discrédit sur ceux qui en sont l'objet; c'est une mesure *préventive* de contrôle, et qui ne doit jeter aucune présomption de fraude à l'égard des personnes ou des produits auxquels elle s'applique.

Les inspecteurs ou agents de prélèvements ont pour mission de viser non pas le commerçant chez qui ils pénètrent, mais un ou plusieurs des produits qu'il met en vente, sans qu'on doive considérer le dit produit comme suspect. Comme le dit M. Maxime Toubeau, « il est impossible de savoir, au moment où l'inspecteur des denrées alimentaires quitte un établissement, s'il a prélevé des échantillons suspects ou parfaitement normaux. » La meilleure preuve d'ailleurs, c'est que la grande majorité des denrées ainsi prélevées et soumises aux laboratoires sont reconnues, par celui-ci, de composition normale et parfois de très bonne qualité. Tous les commerçants, sans exception, peuvent être visités en vue de ces prélèvements; les plus honorables peuvent être détenteurs, à leur insu, de produits suspects. Ceux qui n'ont pas reçu encore la visite d'agents de prélèvements la recevront un jour ou l'autre.

Il ne doit donc exister aucune espèce de prévention contre ceux chez qui des agents viennent d'effectuer ces prélèvements. Depuis longtemps, dans les pays étrangers dont les lois ont prévu le prélèvement, le public y est habitué; il commence à faire de même en France.

Nous avons dit plus haut que l'échantillon remis au laboratoire régional ne portait que le talon de l'étiquette et seulement la dénomination du produit et le numéro d'enregistrement du service administratif préfectoral.

Le laboratoire ignore donc complètement de chez qui vient le produit en question. Cet anonymat des échantillons est une disposition nouvelle de la loi de 1905, qui peut rassurer les esprits défiants contre toute intervention d'influences diverses; c'est une des nombreuses garanties prises par la loi en faveur des intéressés.

L'utilité des règlements pour la protection du commerce. — Nous disions précédemment que les détaillants voyaient, dans les règlements édictés, des mesures tracassières.

Il nous suffit de citer deux ou trois exemples, pour les convaincre que ces règlements, loin d'être une entrave aux transactions, sont faits dans leur propre intérêt et dans un but de protection commerciale.

Au début du fonctionnement de la loi de 1905, les laboratoires régionaux recevaient quantité de denrées alimentaires qui n'avaient du pro-

duit pur que le nom. Parmi les kirschs, presque tous ne contenaient pas trace de kirsch; c'étaient des alcools d'industrie aromatisés par de l'aldéhyde benzoïque, quoique vendus comme kirschs purs; beaucoup de moutardes ne contenaient pas de graines de moutarde, mais des issues finement pulvérisées de riz, colorées avec du curcuma et additionnées d'essence de moutarde; des limonades et autres produits très sucrés ne renfermaient pas de sucre, mais de la saccharine, dont le pouvoir sucrant est plus de 500 fois celui du sucre, et dont l'emploi ne peut être que frauduleux; beaucoup d'huiles de noix n'étaient que de l'huile de lin, passée sur des tourteaux de noix; des poivres étaient en partie composés de poudre de noyaux d'olives; en Provence, il s'est créé une véritable industrie à l'aide de grignons d'olives, dans le but d'alimenter les falsificateurs de poivres.

On pourrait malheureusement allonger la liste de toutes ces denrées qui ne contenaient rien ou presque rien de l'aliment commercialement pur. Inutile de dire le préjudice ainsi porté quelquefois à la santé, toujours à la bourse des consommateurs, en même temps que la concurrence désastreuse dont étaient victimes les commerçants honnêtes.

Pourquoi alors ne pas exiger l'étiquetage des denrées alimentaires, rendant obligatoire, sous peine d'infraction, la livraison de l'huile de noix pure, d'un récipient étiqueté huile de noix, et de moutarde pure, d'un bocal étiqueté moutarde, etc.

Les règlements n'empêchent pas de vendre des kirschs qui ne sont que de l'alcool d'industrie, et des moutardes qui ne contiennent pas de moutarde, mais à la condition, que prescrivent les réglements, que le consommateur en soit prévenu par l'addition du mot « fantaisie » en caractères identiques aux mots : « kirsch, moutarde, etc... »

De même, il n'est pas interdit d'ajouter à de l'huile de noix une autre huile quelconque, mais alors en la vendant, non plus sous le nom d'huile de noix, mais sous celui d'huile de noix mélangée, sous condition même que la proportion d'huile de noix qui entre dans le mélange soit connue de l'acheteur.

Dans le même ordre d'idées, il convient de signaler la faculté laissée au commerce d'introduire dans les aliments certaines substances reconnues, sinon indispensables, du moins utiles à la préparation de ces produits.

Mais les règlements imposent aux fabricants de n'employer ces substances que sous condition d'une proportion maxima et d'en faire connaître l'introduction aux consommateurs.

Un seul exemple suffira pour justifier cette manière de voir, qui s'applique à un grand nombre de denrées alimentaires.

Autrefois, on faisait les charcuteries, saucissons, etc., avec des viandes, principalement de porc. On a trouvé plus commode d'y introduire quelques centièmes de fécule, mais on est arrivé à mettre une quantité de fécule telle que, en raison de la proportion élevée d'eau qu'elle peut absorber, il n'y avait plus guère dans les saucissons que de la fécule et de l'eau. On trouvera donc très rationnel que pour éviter cet abus, qui constituait une fraude grossière, on ait limité à la quantité reconnue nécessaire la proportion de fécule qui peut être introduite dans la fabrication de certaines charcuteries.

Et c'est cependant une réglementation qui passe, aux yeux de beaucoup de détaillants, comme une tracasserie, parmi cent autres. Ce qui précède montre que ces réglementations ont pour but et pour résultat la protection du commerce honnête.

Evidemment, s'il n'y avait sur terre que des honnêtes gens, ces règlements n'auraient pas leur raison d'être; malheureusement, il n'en est pas ainsi.

D'ailleurs, beaucoup de détaillants ignorent comment se sont élaborés ces règlements.

Ceux-ci ont pour origine deux importants congrès internationaux de la Société universelle de la Croix-Blanche de Genève, et qui prirent le nom de « Congrès pour la Répression des Fraudes » et qu'on a appelés aussi : « Congrès de l'Aliment pur ».

Dans ces Congrès de Genève (1908) et de Paris (1909), trente nations environ, des plus importantes, étaient représentées officiellement; les producteurs, industriels et commerçants les plus autorisés de ces pays, qui en étaient les membres, étaient réunis dans le but de définir chaque denrée alimentaire et d'autoriser les manipulations ou les additions licites dont elles pouvaient être l'objet.

Ce sont donc les industriels et commerçants eux-mêmes, qui seuls avaient voix délibérative au sein de ces congrès, qui s'efforcèrent d'élever des barrières à la fraude, en préparant les réglementations actuelles.

Il convient de dire aussi que ces règlements ont été rédigés et étudiés avec le plus vif souci d'équité, de concert entre M. Roux, directeur du service de la Répression des Fraudes au nom de l'Administration et du public, et les représentants les plus autorisés des groupements professionnels.

Il suffit de rappeler cette consciencieuse et bienveillante collaboration, pour rassurer les commerçants qui l'ignoraient; ils ne se rendent pas toujours suffisamment compte que tous ces règlements ne sont pour eux ni une menace ni une entrave aux transactions, mais, au contraire, une précieuse sauvegarde.

* * *

D'ailleurs, avant la loi de 1905, plusieurs lois avaient imposé des obligations analogues à celles que nous venons de passer en revue. La loi de 1888, relative aux engrais, impose au vendeur l'obligation d'indiquer le nom, la nature, la provenance de l'engrais et sa composition.

Vers l'époque où l'Agriculture dut chercher dans l'augmentation des rendements le moyen

de lutter contre la concurrence étrangère, la plupart des produits fertilisants étaient adultérés à l'aide de mélanges sans aucune valeur ; le préjudice causé ainsi à l'agriculture n'était pas seulement la perte de la valeur d'achat de l'engrais falsifié, mais c'était aussi la valeur des semences, de la main-d'œuvre, du loyer du sol.

Dans beaucoup de départements, l'emploi si nécessaire des engrais avait rétrogradé dans une proportion inquiétante, au grand détriment de la production générale et de notre richesse nationale, car le sol allait s'appauvrissant.

On peut dire que la loi de 1888 et la création de stations agronomiques, où les agriculteurs peuvent faire vérifier la composition de leurs engrais, ont remédié à cet état de choses, dont les conséquences fussent devenues désastreuses.

De même, en présence des falsifications dans les produits cupriques anticryptogamiques, la loi de 1903 impose au commerçant de faire connaître la teneur en cuivre qu'ils renferment et dont dépend leur valeur.

En ce qui concerne les denrées alimentaires, ce sont les mêmes considérations qui ont fait naître les règlements si injustement critiqués.

(A suivre). Eug. Rousseaux,

Directeur du Laboratoire régional pour la répression des fraudes à Auxerre

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

LE MEXIQUE (*Suite*).

La ville de Mexico a été une des premières à profiter du régime réparateur de Porfirio Diaz. Non seulement d'importants travaux de voirie l'ont assainie, mais des quartiers nouveaux ont été créés, des édifices somptueux, sinon d'un goût toujours irréprochable, ont été construits, et de grands et beaux parcs offrent de belles promenades. Il était important que la capitale, où l'étranger arrivait tout d'abord, se présentât sous un jour favorable pour engager gens et capitaux à se fixer dans le pays. La vieille ville espagnole n'en conserve pas moins son intérêt. Si le palais du Gouvernement sur la place de la Constitution, n'offre rien de remarquable, la cathédrale, qui occupe un des côtés de la même place, est certainement le monument religieux le plus intéressant du Nouveau Continent. Ses façades juxtaposées, l'une d'un style un peu lourd, peut-être, mais imposant, l'autre avec son rococo tourmenté et bizarre, mais qui n'en reste pas moins élégant, forment un édifice d'un ensemble saisissant et grandiose. L'ancien palais d'Iturbide, actuellement un hôtel, a une façade et une cour intérieure curieuses, le cercle du Jokey est orné de faïences d'une belle couleur, enfin le musée comprend d'intéressantes collections, spécimens de l'art toltique et aztèque qu'on chercherait en vain dans les galeries d'Europe.

Presque partout, mais particulièrement à Mexico, on retrouve des souvenirs du malheureux Maximilien dont on combattit le gouvernement avec la dernière énergie, mais qui, personnellement, semble avoir laissé un sympathique souvenir dans l'âme mexicaine. Il en est de même des Français que l'on considéra pendant un temps comme de mortels ennemis, mais avec qui on entretient aujourd'hui les rapports les plus cordiaux. Des colons, presque tous des Basses-Alpes, et appelés *Barcelonnettes*, du nom de l'arrondissement dont ils sont originaires, ont été pour beaucoup dans ce revirement de l'opinion. Par leur travail qui s'est surtout appliqué au commerce de rouennerie, à la confection, à l'article dit « nouveautés », par leur ingéniosité, par la sûreté de leurs relations, ils ont acquis une position importante et, en même temps des plus honorables dans le monde des affaires.

L'aventure des Barcelonnettes est assez curieuse et ne remonte pas à plus de vingt-cinq à trente ans. Vers 1880, un habitant de cette petite ville perdue dans les Alpes, quittait la France et allait chercher fortune en Amérique. Il se rendait d'abord à la Nouvelle-Orléans ; il n'y réussissait pas, et y laissait une partie de son modeste pécule. Il eut alors l'idée de gagner le Mexique, mais trop pauvre pour payer son passage sur un bateau, il fait à pied le voyage et, contournant le golfe, arrive à Mexico. Cette fois il est plus heureux, le succès couronne ses efforts et il ne tarde pas à se faire dans le commerce, une bonne situation. Il fait part aux siens de sa nouvelle fortune, et les engage à suivre son exemple. Ceux-ci répondent à son appel, et, grâce à l'appui mutuel que chacun se prêta, les nouveaux venus firent également de bonnes affaires. Le mouvement prit de l'extension, un courant d'émigration s'établit ;

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372, du 24 et du 31 octobre, p. 529 et 567.

et, aujourd'hui, plus de deux mille Français de Barcelonnette, du Queyras et des pays circonvoisins sont installés à Mexico et dans différentes villes de l'intérieur, où ils ont fondé non seulement des établissements de commerce importants, mais de grandes manufactures comme celle que nous avons vue près d'Orizaba. A l'heure actuelle, on prétend que les capitaux engagés au Mexique par les seuls Barcelonnettes s'élèvent à plus de 700 à 800 millions.

En quittant Mexico, nous nous dirigeons vers le Nord. Comme d'ordinaire, aux alentours des grandes villes hispano-américaines, les cultures sont plutôt rares ; en dehors des magueys, nous apercevons des planches de haricots, *frigols* ou *garbanzos*, dont il est fait une très grande consommation, mais surtout des champs de maïs. De loin en loin, apparaissent quelques emblavures de froment, mais seulement dans les terres irriguées, et sur ce plateau, c'est l'exception.

Du reste, la végétation paraît assez pauvre. le sol complètement déboisé, est le plus souvent recouvert d'une brousse clairsemée où errent de loin en loin de maigres troupeaux. L'aspect général de ces hauts plateaux est sévère.

En descendant de ces hauteurs, le pays est plus régulièrement cultivé, les agaves tendent à disparaître, ils ne sont guère plantés qu'en clôtures ; mais c'est toujours le maïs qui domine. C'est lui, en effet, qui constitue le fond de la nourriture de l'habitant. Généralement, il est mangé en galettes appelées *tortillas*. D'abord bouilli, puis écrasé, il est mélangé avec de l'eau et pétri à la main (fig. 127) ; mis sous cette forme de galettes, il est cuit sur des plaques chaudes.



Fig. 127. — Jeune Mexicaine confectionnant les tortillas.

La terre destinée à porter le maïs est préparée par deux labours que l'on croise généralement ; mais si ces labours dans certaines haciendas sont faits avec soin par des charrues perfectionnées, la plupart du temps ils sont exécutés par de simples araires en bois, charrues primitives traînées par des bœufs.

Le semis est fait par potées au commencement de la saison des pluies, vers le mois de mai ; les terres généralement sont tenues assez propres et la récolte se fait quatre ou cinq mois après.

La tête est d'abord coupée, puis on ramasse la tige qui, mise en meules, constitue la réserve de fourrage. D'autre fois, la tige est laissée dans les champs où elle est broutée sur place par les bestiaux.

Sur le versant des hauts plateaux, dans la zone tempérée, les champs de froment sont plus nombreux ; toutefois, la culture de cette céréale reste loin derrière celle du maïs qui couvre des étendues dix fois plus considérables ; alors que la récolte de froment est insuffisante pour répondre aux besoins, pourtant restreints, de la consommation, celle du maïs, quelque généralisé que soit l'emploi de cette denrée, y répond amplement avec ses 32 millions d'hectolitres.

Quoi qu'il en soit, la terre, quand elle trouve la quantité d'eau qui lui est nécessaire, convient à la culture du blé : très riche en potasse et en chaux, elle ne manque pas d'azote ; seul, l'acide phosphorique fait un

peu défaut ; et cet acide phosphorique pourrait être facilement fourni par les guanos qu'on rencontre très abondants sur la côte du Pacifique, si les tarifs de chemin de fer en permettaient avantageusement l'emploi dans le centre mexicain. A l'heure actuelle, c'est l'Amérique du Nord, la Californie surtout, qui en profite. A défaut d'engrais, on se contente de laisser les terres en friche, et l'on charge la jachère de reconstituer le stock des éléments de fertilité enlevés par les récoltes. Il ne peut donc être question d'assolements réguliers.

Les semis, exclusivement en blé tendre, sont faits d'ordinaire à la volée, quelquefois, mais très rarement, au semoir. Ces semis, en général très clairs, tallent beaucoup ; et si le rendement à l'hectare n'a rien d'extraordinaire, le rendement par rapport à la semence, est élevé, il atteint parfois 25 et 30 pour un. Les terres sont tenues très propres ; sarclages et binages repétés les purgent des mauvaises herbes.

Toutefois, ces cultures de blé ne peuvent être obtenues que là où les irrigations sont possibles. Les terres sont arrosées trois fois :

1° Avant les semailles ;

2° Au moment où la végétation se développe ;

3° Lorsque se forme l'épi.

Les semailles sont faites fin automne ou au commencement de l'hiver, de novembre à janvier, et les blés sont mûrs et récoltés en mai. Contrairement à ce qui se passe pour le maïs, on ne peut semer le blé dans la saison des pluies ; autrement il serait atteint par la *chahuirtle* ou rouille. En vain, on a fait des études et des expériences répétées pour trouver un blé qui ne fût pas exposé à cette maladie : tous les blés étrangers, même les plus réfractaires à la rouille, n'ont offert aucune résistance ; seule, la sélection des blés du pays a donné quelques médiocres résultats.

*
* *

Ainsi que nous venons de le dire, le blé ne peut prospérer au Mexique que là où les terres sont susceptibles d'être irriguées. D'une façon générale, d'ailleurs, on peut dire que la question des progrès agricoles, dans le Centre Amérique, est liée à celle des eaux ; culture du blé, culture du coton, culture de la canne à sucre, ne peuvent se développer que là où l'eau est apportée en abondance. Cette question des eaux, souvent si difficile à résoudre, semble au Mexique d'une solution relativement plus facile. Les pluies sont fréquentes, mais elles arrivent par à-coups, en trop grande abondance à la fois. Sur ce sol tourmenté, à pentes généralement rapides, où il n'existe ni forêts, ni bois d'aucune sorte qui puissent arrêter l'écoulement, les eaux se précipitent en avalanches, dénudant, ravinant le sol pour aller se perdre dans des torrents que rien n'arrête jusqu'à la mer. Dans ces conditions, les pluies présentent souvent plus d'inconvénients que d'avantages. Cependant, l'eau est là, cette eau précieuse que réclame la végétation ; pour lui rendre son action bienfaisante, il suffirait de la retenir quelque temps, de la capter dans des réservoirs, et de la distribuer ensuite, suivant les besoins de la culture. Or, la nature du terrain profondément raviné facilite la construction de barrages et semble se prêter à ce genre de travaux.

Des études spéciales avaient été dirigées dans ce sens, et un programme d'irrigations avait été élaboré ; il faut espérer que la révolution qui vient de porter au pouvoir des hommes nouveaux, n'en retardera pas l'exécution. Bien que très insuffisants, des travaux ont déjà été effectués et ont donné de bons résultats : dans certaines régions de terrains en pentes, on a établi des *bordas* ou réservoirs artificiels qui retiennent un instant les eaux et les déversent sur les terrains disposés en gradins que l'on arrose successivement. Ces réservoirs sont malheureusement en petit nombre.

Dans ces régions irriguées, une plante améliorante, la luzerne, commence à être cultivée ; et là, comme partout, elle fait merveille.

La canne à sucre prospère également dans les terres tempérées, susceptibles d'irrigation ; elle y est l'objet de soins particuliers : profonds défonçages, binages, sarclages, distribution d'eau, rien n'est négligé. La durée de la canne ne dépasse guère deux années, mais grâce à sa richesse en sucre, à la pureté de son jus, le rendement est tel que, malgré l'élévation des frais, les bénéfices restent considérables.

Depuis quelques années, les usines ont transformé leur outillage ; et, s'il subsiste encore quelques anciens moulins, les nouveaux établissements ont adopté les moyens de fabrication les plus perfectionnés.

Ce mode de culture est propre à la zone tempérée ; dans les terres chaudes, la culture rappelle celle de Cuba, et la durée de la canne est plus prolongée.

(*A suivre*). G. Pageot.

LE TARIF DOUANIER SUR LE BLÉ

J'ai déjà signalé les tentatives qui se poursuivent depuis quelques semaines pour réclamer à nouveau un abaissement du tarif douanier sur le blé. Partie des Chambres syndicales de la meunerie, cette agitation s'est propagée dans les milieux de la Bourse de commerce de Paris; après avoir trouvé un appui bienveillant auprès de quelques journaux politiques inféodés aux théories surannées du système dit du libre-échange, elle s'est faufilée dans le monde parlementaire. C'est ainsi que, le 18 novembre, des délégués de la Bourse de commerce se sont présentés devant le groupe des députés de Paris en insistant pour que le rapport sur l'abaissement du droit à l'importation du blé de 7 à 5 fr. soit mis à l'ordre du jour.

Si les députés de Paris avaient pris la peine de s'informer de l'état réel des choses, ils auraient pu répondre à leurs interlocuteurs qu'il n'existe pas de rapport de ce genre à la Chambre des députés, et que, par conséquent, il est impossible de le mettre à l'ordre du jour. Mais le président a promis que des démarches allaient être faites dans ce sens, ce qui n'était pas compromettant.

La seule chose exacte, c'est que le Gouvernement a promis, il y a quelques mois, de se livrer à une enquête sur l'opportunité de la réduction du tarif. On joue terriblement de cette promesse dans des sens variés. Les uns, pour éviter de prendre des responsabilités, se mettent à l'abri derrière les résultats qu'ils préjugent pour promettre leur adhésion à l'abaissement du tarif. Les autres considèrent par avance ces résultats comme suspects, sous le prétexte que les intéressés, c'est-à-dire les agriculteurs, y auront été appelés. D'autres encore se plaignent que l'incertitude créée par cette promesse gêne le commerce et empêche les opérations à longue échéance.

Ce dernier raisonnement est justifié. L'incertitude sur l'avenir est toujours préjudiciable; mais ceux qui s'en plaignent le plus aujourd'hui sont précisément ceux qui, depuis un an, ont travaillé avec acharnement à la provoquer et à l'entretenir. Commerçants et meuniers doivent s'en prendre à eux-mêmes de leur déconvenue actuelle; les résultats de leurs manœuvres constituent, pour eux, la première punition.

Malheureusement, cette punition peut semer l'inquiétude dans le pays. C'est pourquoi il serait nécessaire que la question fût résolue à brève échéance par une décision formelle du Parlement se refusant de porter atteinte à la stabilité du régime douanier.

Cette stabilité existe depuis bientôt vingt ans, puisque le tarif actuel remonte à 1894. Elle a fait ses preuves, et rien, absolument rien, n'est venu infirmer celles-ci. Ce ne sont pas les incidents surgis depuis un an, et dont les causes sont nombreuses et diverses, qui peuvent agir dans un tel sens.

Interrogé récemment sur ce sujet par le journal *La France*, notre éminent collègue M. Emile Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France, montrait, par les arguments les plus solides et les plus complets, que la réduction du tarif douanier du blé à 5 fr. serait à la fois inopérante et dangereuse, surtout dangereuse, parce qu'elle enlèverait aux cultivateurs la confiance dans l'avenir et qu'en les décourageant, elle les inciterait à restreindre la culture du blé, au grand détriment de la défense nationale.

C'est là, en effet, le côté capital de la question. Supposons que l'on cède aujourd'hui aux clabauderies de minorités tapageuses, qu'on abaisse le tarif douanier de 2 fr., et qu'on jure sur l'autel de la patrie qu'il sera désormais immuable. Quelle garantie les cultivateurs auront ils que cette promesse sera remplie? Ils n'en auront aucune; bien plus, il est facile de prévoir que, fiers de leur première victoire, leurs adversaires recommenceront leurs attaques afin d'enlever, morceau par morceau, tout l'édifice de la défense agricole.

La cherté de la vie, tel est le grand argument mis en avant. Mais est-ce que les cultivateurs n'ont pas subi le renchérissement, souvent exagéré, de tout ce qu'ils achètent eux-mêmes? De quel droit veut-on leur enlever la faculté, reconnue légitime pour tous les industriels, de régler leurs prix de vente d'après les frais de production, et d'essayer de tirer quelque profit de leur travail acharné? Voudrait-on qu'à leur tour ils se révoltent contre la protection dont profitent toutes les autres industries et qu'ils organisent des campagnes contre les conséquences qu'ils en subissent?

On tire argument de ce que le prix du pain serait trop élevé pour le consommateur. Or, un journal politique parisien, *La Lanterne*, lançait récemment, à ce propos, une suggestion d'un caractère assez piquant. « Si l'on

considérait en premier lieu, disait-il, l'intérêt du boulanger et du consommateur, il suffirait d'abaisser le droit, non pas sur les blés, mais bien sur la farine de l'extérieur. » Et il ajoutait : « Nous doutons que cette solution soit de nature à satisfaire la coalition des meuniers. » C'est entendu ; mais si cette solution intervenait, elle constituerait la vraie réponse aux meneurs de l'agitation actuelle.

Cette agitation factice paraît surprendre et inquiéter quelques membres de la Chambre des députés ; jeunes encore dans la vie parlementaire, ils ne sont pas armés contre les traquenards dont elle est semée, et ils montrent tendance à se laisser ensorceler par quelques vieux routiers qui les enjôlent. C'est leur rendre service que de les mettre en garde contre ces manœuvres.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 novembre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Guignard* fait le plus grand éloge d'un rapport de M. Audebeau-Bey, ingénieur en chef de l'Administration des domaines de l'État égyptien, sur des observations faites en 1911, au sujet de l'irrigation, du drainage, de la mise en culture des terres et des superficies lacustres du nord de l'Egypte, ainsi que de la météorologie.

Le Gouvernement égyptien, adoptant les idées de M. Audebeau-Bey, a déjà entrepris toute une série de travaux de drainage qui vont accroître considérablement la valeur des terres de cette région, en les rendant cultivables pour le coton et les céréales.

L'important travail de M. Audebeau-Bey venant compléter les précédentes études de l'auteur sur les mêmes sujets, présente le plus vif intérêt, non seulement pour l'Egypte, mais encore pour certaines parties de la France et surtout pour les colonies françaises d'Asie et d'Afrique, où se pose à chaque pas le problème si complexe de l'irrigation et du drainage des terres vierges ou même des terrains déjà en culture.

M. *Pluchet* demande le renvoi à l'examen de la section de chimie agricole, d'un important mémoire de M. H. Bocher, ingénieur agronome, sur l'utilisation au point de vue agricole, des détritus des villes. Le très complet travail de M. Bocher, passe en revue les différents procédés auxquels ont recours les principales villes d'Europe et d'Amérique. La conclusion que l'auteur tire de l'étude comparative des méthodes employées tant en France qu'à l'étranger est celle-ci : « Il ressort nettement, toute question de patriotisme à part, que c'est le procédé actuellement en vigueur à Paris et dans certaines villes de province telles que Marseille, Toulon, Boulogne-sur-Mer, qui le sera sous peu dans toutes les villes un peu importantes, quand leurs traités en cours seront expirés. » Ce procédé couramment appelé « méthode mixte », consiste à tirer des ordures ménagères les matières utiles comme engrais à l'agriculture, et des autres la force électrique, qui procure à bon compte énergie et lumière.

M. *Gaston Bonnier* présente une brochure de M. Paul Parmentier, professeur à la Faculté des sciences de Besançon, intitulée : *Les noyers et les carya en France.*

M. *Tisserand* présente, de la part de Mme Jeanne Percheron, un volume ayant pour titre : *Manuel d'enseignement ménager agricole à l'usage des institutrices des campagnes pour l'instruction des jeunes filles.*

Dans cet ouvrage, l'auteur a résumé, groupé, classé toutes les matières qu'on doit enseigner aux jeunes filles de nos campagnes, en vue du rôle qu'elles devront remplir suivant les diverses conditions où elles se trouveront.

M. *Vermorel* présente l'*Agenda agricole et viticole de 1913.*

M. *Angot* présente le tome II des *Annales du Bureau central météorologique pour* 1910.

M. *Viger* rappelle dans quelles conditions fut créée, en 1910, la *Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles*, afin de réunir, dans une même organisation, toutes les œuvres de mutualité et de coopération agricoles.

Le but de cette fédération est non seulement de préconiser et d'étudier toutes les questions intéressant les institutions de crédit, de coopération et de mutualité agricoles, mais encore de favoriser le développement de ces institutions en provoquant la création d'organismes centraux nécessaires à leur bon fonctionnement.

Le sixième congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles s'est tenu à Paris du 25 au 31 octobre dernier. M. Viger analyse devant la Société les principaux travaux de ce congrès, dont M. Pierre Berthault a rendu compte ici même.

« L'œuvre de la mutualité agricole, conclut M. Viger, réalise ce miracle véritable de créer des administrateurs de premier ordre parmi nos modestes paysans. Nous connaissons tous quelques-uns de ces hommes, petits propriétaires ou petits fermiers, qui, placés à la tête des Caisses locales de crédit, des Syndicats, des Coopératives, des Sociétés d'assurances mutuelles, remplissent leurs fonctions avec une compétence, avec un désintéressement auxquels nous ne saurions trop rendre hommage. »

M. *Tisserand* analyse une note de M. le Moult

ingénieur des ponts-et-chaussées à Nevers, dans laquelle l'auteur fait connaître les excellents résultats qu'il a obtenus pour la destruction de certains hémiptères par les parasites végétaux.

M. Le Moult a pu, entre autres résultats, contaminer à l'aide de culture artificielle de *Sporotrichum globuliferum*, un certain nombre de punaises du chou.

A l'aide du même parasite et du *Botrytis Bassiana*, il a pu détruire le puceron lanigère sur un certain nombre de pommiers en cordons.

Les résultats obtenus ont paru à M. Le Moult assez encourageants pour essayer le même procédé contre le phylloxéra, et il va multiplier, à cet effet, les expériences dans les communes de Pouilly et de la Charité.

M. *Ph. Wagner*, correspondant, fait une communication sur la lutte contre l'hypoderme du bœuf en Allemagne.

L'hypothèse d'après laquelle les larves de l'œstre du bœuf entrent par la gorge dans le corps et sous la peau de la bête, acquiert d'après ses récentes recherches, une probabilité de plus en plus grande. En se léchant, les bêtes enlèvent et avalent les œufs déposés sur les parties inférieures des poils par la mouche ; les œufs se développent alors, soit dans l'estomac, soit dans les voies digestives, en larves qui cheminent à travers le corps de l'animal jusque sous la peau.

L'élarvement, la destruction directe de la larve reste donc le procédé efficace de lutte, celui du reste qui, partout, a donné les meilleurs résultats.

L'œsophage d'un animal renfermant une vingtaine et plus de jeunes stades larvaires est dans un état de tuméfaction très grand, ne permettant plus parfois le passage des aliments, de là des troubles graves de nutrition, et un obstacle à la production de la viande. Ce n'est qu'après la sortie des varrons que les bovidés commencent à engraisser normalement.

H. Hitier.

MÉRITE AGRICOLE

Par divers décrets rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture du mois de janvier au mois de juin 1912, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion de diverses solennités, aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Andrieu (Eugène-Charles), vétérinaire départemental à Beauvais (Oise).

Bories (Léon-Henri), propriétaire viticulteur à Rivoli (Algérie).

Grégoire (Léon-Cyrille), éleveur, maire d'Almenèches (Orne).

Labbe (Pol-Auguste), agriculteur, éleveur à Villers-le-Tilleul (Ardennes).

Le Hello (Pierre-Marie), vétérinaire principal des haras.

Lemaille (Adolphe), secrétaire général de la société d'horticulture de Valenciennes à Anzin (Nord).

Michaud (Louis), propriétaire agriculteur, maire de Saint-Genis-Pouilly (Ain).

Millot (Léon-Pierre), viticulteur, ancien maire de Mandres-sur-Vair (Vosges).

Grade d'officier.

MM.

Allard-Rey (Emile), pépiniériste à Cabannes (Bouches-du-Rhône).

Barbier (Ferdinand), horticulteur pépiniériste à Blois (Loir-et-Cher).

Becquart (Constant), agriculteur à Sequedin, par Haubourdin (Nord).

Bert (Paul-Pierre), secrétaire de la Société centrale pour l'amélioration de la race canine en France à Paris.

Biol (Jean), vétérinaire au dépôt d'étalons de Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne).

Bondel (Pierre-Isidore), cultivateur à Saint-Martin-le-Gaillard (Seine-Inférieure).

Blossier (Auguste-Alphonse), secrétaire de la société l'Assistance aux animaux à Paris.

Bohli (Georges-Florent), administrateur de la Société protectrice des animaux.

De Boislandry (du Bern-Marie-Blanche-Renée), vice-présidente de la Société des aviculteurs français à Paris.

Bongrand (Emile), président d'un syndicat viticole à Sancerre (Cher).

Bouis (Raymond-Lucien-Joseph), éleveur à Escoville (Calvados).

Bourdel (Clément-François-Joseph), professeur d'agriculture à Condom (Gers).

Brière (Jules), herbager à Gacé (Orne).

Brioux (Charles-Jean-Baptiste), directeur de la Station agronomique de la Seine-Inférieure à Rouen.

Brochard (Henri), vétérinaire sanitaire à Laigle (Orne).

Bruneteau (Pierre), propriétaire, maire de Saint-Sauvant (Vienne).

Caillaud (René), horticulteur à Mandres (Seine-et-Oise).

Candelier (Hector), constructeur de machines agricoles à Bucquoy (Pas-de-Calais).

Cherubin (Charles-André), agriculteur à Maing (Nord).

Classine (Victor), agriculteur à Mézières (Ardennes).

Corbet (Paul-Félix), agriculteur, maire d'Angivillers (Oise).

Coutrot (Ange-Théodule), agriculteur à Hétomesnil (Oise).

Darcq (Antoine), cultivateur à Givry (Ardennes).

Mme veuve Daudrieu, née Sognet (Marie-Marguerite), cultivatrice à Gambetta, Oran (Algérie).

Deverteuil (Léon), président de la Caisse locale de crédit agricole de Monchamp (Vendée).

Didelot (Jules-Charles), éleveur-nourrisseur à Damblain (Vosges).

Dromain (Jean), cultivateur à Frozes (Vienne).

Ducrocq (Louis), directeur de la Caisse régionale du crédit agricole de Lille à Ascq (Nord).

Farge (Jules-Pierre), négociant en vins à Paris.

Mme veuve Florimond Desprez, agriculteur à Cappelle, par Templeuve (Nord).

De Fournas Labrosse (Marie-Joseph-Ludovic), sous-directeur-régisseur du haras de Pompadour (Corrèze).
Fournier (Jean-Pierre), agriculteur à Menthonnex-en-Bornes (Haute-Savoie).
Gaudot (Claude-Pierre-Désiré-Albert), propriétaire à Pelousey (Doubs).
Genot (Gustave), propriétaire-viticulteur, adjoint au maire de Chille (Jura).
Gerber (Arsène), propriétaire à Ablon (Seine-et-Oise).
Gonnet (Paul-Eugène-François), chef de culture à la ferme de Malassine, domaine de Laversine (Oise).
Hamelin (Adrien), cultivateur à Bellavilliers (Orne).
Hautcœur (Paul), vétérinaire départemental adjoint à Cambrai (Nord).
Hodan (Désiré-Jules), dresseur de chevaux à Sées (Orne).
Jacquet (Eugène-Camille), agriculteur à Allonzier (Haute-Savoie).
Lachat (Félix), agriculteur à Présilly (Haute-Savoie).
Largillière (Anthime), cultivateur herbager à Prisches (Nord).
Leuilliette (Victor), agriculteur à Bourbourg-Campagne (Nord).
Lévy (Julien), industriel à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
Lugrin (François-Marie), pisciculteur à Thoiry (Ain).
Macadré (Pierre-Gabriel), vétérinaire au Chesne (Ardennes).
Magnin (Marie-Achille), aviculteur à Paris.
Maillard-Salin (Georges-Frédéric), cultivateur à Hérimoncourt (Doubs).
Méot (Jean-Claude-Ernest), cultivateur à Orville (Côte-d'Or).
Mestier (Désiré-Homère-Honorat, dit Henri), vétérinaire à Montargis (Loiret).
Meyer (Eugène), propriétaire-cultivateur à Constantine (Algérie).
Michaux (Athanase), vigneron à Senaide (Vosges).
Moreau (Henri-Jean-Baptiste), agriculteur à Charleville (Ardennes).
Moreau (Jules), professeur d'agriculture à Reims (Marne).
Montviller (Daniel), professeur d'agriculture à Aubenas (Ardèche).
Naulleau (Pierre-Jacques-Aimé), agriculteur à Soullans (Vendée).
Péguet (Louis-Auguste), cultivateur à Pers-Jussy (Haute-Savoie).
Pellevat (François-Louis), agriculteur à Arthaz-Pont-Notre-Dame (Haute-Savoie).
Perrichon (Arthur), agriculteur à la Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne).
Perrin (Marie Franck-André), agriculteur à Lignères, par le Merlerault (Orne).
Petiñé (Clément), propriétaire à Bordeaux (Gironde).
Pichot (François), jardinier principal à l'école nationale d'horticulture de Versailles (Seine-et-Oise).
Quinefault (Camille-Augustin), propriétaire agriculteur à Mée (Mayenne).
Ramel (Auguste-Marie), cultivateur-propriétaire à Treffort (Ain).
Rampin (Louis-Marius), propriétaire viticulteur à Souk-Ahras (Algérie).
Rivière (Louis-Alexandre), vétérinaire sanitaire à Lille (Nord).
Rodier (François), agriculteur à Villars-Fontaine (Côte-d'Or).
Rouhaud (René-Marie), chef du service des pépinières au Muséum d'histoire naturelle à Paris.
Schlachter (Charles), horticulteur à Loos (Nord).
Sergent (Aimé-Henry), agriculteur à Champigneul (Marne).
Serrano (Jean-Henri), propriétaire à Dublineau (Algérie).
Tacquet (Léon-Auguste), éleveur à Lens (Pas-de-Calais).
Tapon (Pascal), vétérinaire à Nalliers (Vendée).
Vallez-Soïez (Henri), agriculteur à Garnières (Nord).
Varin (Ernest), cultivateur, maire de Vavincourt (Meuse).
Vinsot (Gaston), président du Comice agricole de Cadillac (Gironde).

BIBLIOGRAPHIE

Hygiène et maladies du mouton, par L. Bigoteau et R. Bissauge, vétérinaires. — Un volume de 520 pages, 7 fr. — Librairie Asselin et Houzeau.

Un livre sur l'hygiène et les maladies du mouton arrive à son heure : au moment où « l'industrie » du mouton fournit une quantité considérable de viande et où la grande et la moyenne culture en tirent des revenus appréciables. Or, le grand ennemi du troupeau, c'est la mauvaise hygiène qui engendre les affections les plus diverses.

Il est donc intéressant pour le praticien de posséder enfin un ouvrage qui mette au point la clinique et la thérapeutique du mouton, avec les données de la science moderne.

Rédigé d'une façon simple et précise, l'ouvrage aurait pu être intitulé « Pathologie ovine », car toutes les affections du mouton actuellement connues y sont décrites avec soin.

Après un bref exposé des races françaises de moutons, les premières pages sont consacrées à l'hygiène de la bergerie, du parc, à la tonte, à la surveillance du berger.

L'examen du troupeau, l'alimentation, l'engraissement, les rations sont ensuite passés en revue. Le troupeau d'élevage est examiné, avec le choix des reproducteurs, la monte, la stérilité, etc.

La partie pathologique est des plus complètes, avec l'examen clinique du malade.

La partie chirurgicale énumère toutes les opérations praticables économiquement sur le mouton.

Le chapitre réservé à la Police sanitaire indique toutes les mesures nécessitées par les maladies contagieuses et les modes de désinfection.

Nombre de médicaments ne sont bons que par leur réputation surfaite et la confiance qu'ils inspirent; les auteurs ont soigneusement indiqué tous les médicaments usuels qui sont utilisables en thérapeutique ovine.

Le chien de berger, cet auxiliaire utile, n'a pas été négligé.

Comme le dit le professeur Leclainche dans sa préface : « Ce petit livre, qui reprend une tradition interrompue et qui continue l'œuvre des « grands moutonniers » du XVIIIe siècle, est cependant tout épris de modernisme. Il fait une large place aux méthodes nouvelles; et d'ailleurs par leurs travaux personnels, par les investigations qu'ils ont provoquées, les auteurs peuvent revendiquer une large part dans les progrès de la médecine du mouton. »

Le matériel vinicole, par R. Brunet. Encyclopédie agricole. Broché, 5 fr. — Librairie Baillière.

Peu de travaux agricoles sont aussi complexes et délicats que ceux de la vinification. Dans nos régions viticoles les chais sont devenus de véritables usines à vin.

L'ouvrage de M. R. Brunet apporte tous les détails et toutes les descriptions des appareils employés pour soigner, loger et conserver le vin ; comme le remarque M. Viala, c'est surtout pour permettre aux viticulteurs d'obtenir la perfection la plus grande dans chacun des types de vins qu'a été conçu ce livre. Cet ouvrage débute, du reste, par une longue étude de M. Viala sur les différents types de vins. Montrant ce que le sol, le climat et le cépage peuvent donner dans les différentes régions viticoles, M. Viala n'en fait que mieux ressortir ainsi la nécessité des soins que les viticulteurs doivent prodiguer au produit qu'ils obtiennent, et c'est justement à préciser ces soins que vise le nouvel ouvrage de M. Brunet.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6176 (*Constantine*). — Si vous connaissez les principes sur lesquels reposent le fonctionnement des **fosses septiques**, il nous semble qu'il vous est très facile de faire exécuter vous-même le travail par un entrepreneur de maçonnerie, après lui avoir donné les indications nécessaires. La première fosse doit avoir une capacité représentant au moins le volume qu'on peut y envoyer en vingt-quatre heures; ce volume est surtout constitué par l'eau dépensée aux lieux d'aisances ; il doit être assez important pour les 23 personnes européennes qui sont dans votre exploitation. Pour vous donner un renseignement, il faudrait nous indiquer ce volume d'eau. Après le premier compartiment, les liquides passent dans un second un peu plus petit, puis, sont évacués par un appareil d'arrosage sur un petit lit bactérien en cailloux, ou mieux en mâchefer servant de support aux bactéries nitrifiantes. On supprime souvent cette dernière partie, car le liquide qui sort du second compartiment est tout à fait limpide et inodore; par contre, les gaz qui se dégagent des deux compartiments, mais surtout du premier dans lequel travaillent les microbes anaérobies, étant très méphitiques, ils doivent être évacués par un petit tuyau d'une cheminée aussi haute que possible.

Ces fosses septiques, très recommandables pour les établissements isolés, fermes, châteaux, hospices, etc., sont très répandues en Angleterre, en Amérique et en Italie.

Comme la question peut intéresser un grand nombre de ses lecteurs, le *Journal d'Agriculture pratique* a l'intention de publier prochainement les principes de construction de ces fosses septiques. — (M. R.)

— N° 7337 (*Haute-Saône*). — A l'avoine vous **pouvez substituer, dans la ration**, l'orge par exemple et s'il s'agit de chevaux de trait ou de mulets, le maïs, les aliments sucrés, en choisissant parmi ceux-ci celui qui vous présente le sucre au point de vue le plus avantageux. S'il y a déficit de matières azotées, vous pouvez le combler par addition d'un peu de tourteau ou de féveroles. Pour vous guider dans ces substitutions, vous consulterez avec fruit le petit livre de M. Lavalard : l'*Alimentation du cheval*, que vient de publier la Maison rustique. — (A. C. G.)

N° 7817 (*Dordogne*). — **Le rendement laitier d'une vache** est sous la dépendance exclusive de ses aptitudes laitières naturelles, et du régime alimentaire qui lui est imposé. La race intervient d'une façon générale, parce qu'il existe des races grandes laitières et d'autres peu laitières, mais, dans une même race, il peut y avoir de très grandes variations.

La gestation est indispensable à l'éclosion de la lactation qui ne s'établit qu'au premier accouchement, et qui s'accroît plus ou moins aux gestations ultérieures jusque vers l'âge adulte; mais si le facteur gestation est nécessaire et indispensable pour l'apparition de périodes successives de lactation au cours de l'existence de reproduction des femelles laitières, la nature même de la gestation reste sans effets. C'est-à-dire que si une vache grande laitière est saillie par un taureau de race différente, le fait n'a pas d'importance réelle sur le rendement ultérieur de la femelle considérée. Par contre, les effets de ce croisement peuvent se faire sentir d'une façon très appréciable chez les descendants. Ce qui revient à dire que si une vache bonne laitière est saillie par un taureau de race peu laitière, l'influence restera sans effets pour cette vache ; mais ses descendantes femelles pourront, dans la suite, avoir perdu les aptitudes héréditaires de la mère, et se montrer elles-mêmes médiocres laitières. — (G. M.)

— N° 6826 (*Jura*). — On a fait de nombreux essais de **défrichements avec les explosifs**, sans obtenir de résultats satisfaisants. Vous trouverez les documents nécessaires dans le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres* (pages 16-25), prix : 5 fr. à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 18 au 24 novembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 18 nov.	763.5	4° 9	9°.1	6°.0	+ 0.5	N	0.0	3.1	Pluie le m., brouillard.
Mardi..... 19 —	767.5	4.[illegible]	8.0	6.0	— 0.6	S O	0.8	0.5	Rosée, temps couv., pluie le s.
Mercredi.. 20 —	767.7	7.0	10.1	8.2	— 3.0	O	0.0	1.7	Pluie fine.
Jeudi..... 21 —	767.5	6.2	10.4	8.3	+ 3.2	N	0.0	0.5	Pluie la nuit, temps couvert.
Vendredi. 22 —	773.0	3.0	11.1	6.9	+ 1.9	S	3.7	»	Ciel nuageux, brume.
Samedi... 23 —	773.2	0.[illegible]	8.7	3.8	— 1.1	S	0.9	»	Gelée bl. et couvert le matin, brouillard le soir.
Dimanche 24 —	768.[illegible]	1.2	10.4	4.9	+ 0.2	S O	1.0	0.3	Temps couv., bruine à midi.
Moyennes ou totaux.....	768.7	3.9	9.7	6.3	»	S O	6.4 au lieu de 62 h 0 dur. théor.	6.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 540 mm Normale..... 542 mm
Écarts sur la normale....	+ 6.2	+1.3	+1.5	+1.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La température s'est maintenue un peu au-dessus de la moyenne et la semaine a été moins humide que la précédente. Il faudrait maintenant une période de temps sec et un peu plus froid, car les terres fortes sont difficiles à travailler, surtout dans la région du Nord, où les pluies ont beaucoup retardé les travaux. Il y reste encore de grandes étendues à ensemencer en blé. Dans les autres régions, les céréales se développent normalement. Malheureusement, l'humidité a favorisé le développement des mauvaises herbes et la multiplication des limaces. Dans l'Est, les dégâts des rongeurs deviennent inquiétants.

A l'étranger, en Angleterre, les semailles d'automne sont très avancées : elles ont été poursuivies, cette semaine, dans des conditions favorables. En Allemagne, la pluie a fait trêve pendant quelques jours, ce qui a permis de mener activement les travaux d'arrière-saison; les battages devenant de plus en plus nombreux, les offres de blés augmentent sur les marchés. En Australie, le rendement en blé paraît devoir dépasser les prévisions. En Amérique, dans la République Argentine, des pluies sont tombées dans le sud et pour l'ensemble de ce pays, la situation des blés en terre est satisfaisante. La sécheresse persiste dans quelques parties de l'Inde.

Blés et autres céréales. — Les expéditions de blés de Russie, des Etats-Unis, du Canada et de l'Inde, à destination de l'Europe occidentale ont pris une nouvelle importance. Les cours des blés sont faibles sur les marchés américains. On vend aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 17.52 à New-York, 16.21 à Chicago, 24.37 à 25.50 à Berlin, 20.30 à 21.30 à Londres, 19 à 22.85 à Anvers, 23.86 à Budapest.

En France, les offres de blés sont régulières et les prix soutenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Angers, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Arras, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.75 à 21.25; à Beauvais, le blé 27.25 à 28 fr., l'avoine 19 à 21 fr.; à Blois, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Bourg, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 21.50; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Chartres, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 20 à 21 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 27.25 à 28 fr., l'avoine 22 à 22.25; à Châteauroux, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 20 fr.; à Dijon, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21.50; à Evreux, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Laon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Moulins, le blé 27.50, l'avoine 20.50 à 21.50; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 24 fr.; à Nantes, le blé 27.50, l'avoine 21.75; à Nevers, le blé 27.25, l'avoine 21 fr.; à Orléans, le blé 28.25, l'avoine 21.50; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 21.50; à Rouen, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 24 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Troyes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50; à Versailles, le blé 27 à 29.50, l'avoine 21 à 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 28.75, l'avoine 23 fr.; à Albi, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21.50; à Tarbes, le

blé 28 à 28.75, l'avoine 25 à 25.50 ; à Toulouse, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine 22.50.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été peu nombreuses ; les ventes ont eu lieu à des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.50 ; ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de l'Ain 27.75 à 28 fr. ; de la Loire 28 à 28.50 ; de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire 27.50 à 27.75 ; de l'Aube et de l'Oise 27.25 à 27.50 ; de l'Aisne 27.25 ; du Nord et du Pas-de-Calais 27 à 27 25.

Les cours des seigles sont restés stationnaires. On a coté aux 100 kilogr. départ : les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50, ceux de Champagne 20 à 20.50.

L'importance prise par les offres d'avoines a déterminé, sur les cours de cette céréale, une baisse de 25 centimes par quintal. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 22 à 22.25 ; les avoines grises d'hiver 22 à 22.50, les avoines blanches 21.50 à 21.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges de choix ont eu des prix soutenus, tandis que les cours des autres sortes ont été moins fermes. On a vendu les orges de Champagne 22.50 à 23 fr., celles d'Auvergne 22.75 à 23.25 ; de la Mayenne et de la Sarthe 21.25 à 21.50.

Les sarrasins de Normandie et de Bretagne ont été cotés de 17.50 à 18 fr. le quintal départ.

A Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Berdianska 20.75 ; Azima Théodosie 21.95 ; blé du Danube 21.25 ; de l'Inde 22 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 29.20 à 29.25, l'avoine 23 à 23.20 ; à Belfort, le blé 29.24 à 29.39 ; à Toulouse, le blé 29.25 à 30 fr. ; à Versailles, l'avoine 23.75 à 23.98.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont été un peu plus fermes au marché de Paris du mercredi 27 novembre : les bons blés ont été payés de 28.75 à 29 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes ; ils ont trouvé acheteurs à 21 fr. le quintal Paris.

La baisse des prix des avoines s'est accentuée ; les cours ont de nouveau fléchi d'au moins 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris. on a payé : les avoines noires 22.50, les avoines grises 21 fr., les avoines blanches 20.50.

Les orges de brasserie ont été payées aux mêmes prix que la semaine dernière ; les cours des orges de mouture et des escourgeons ont progressé de 50 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture et les escourgeons 21.50.

Les sarrasins ont été payés 19 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 21 novembre, la modération de l'offre a facilité la vente du gros bétail dont les cours se sont relevés d'une quinzaine de francs par tête.

Les arrivages de veaux ont été normaux, mais les animaux médiocres ont dominé : la vente s'est un peu améliorée.

Les cours des moutons, surtout ceux des animaux de choix, ont progressé ; la hausse a atteint 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

A la faveur d'expéditions relativement peu nombreuses, les porcs ont eu des cours en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 21 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 471	1 310	1.76	1.66	1.46
Vaches	735	695	1.74	1 66	1.34
Tauroaux	319	132	1.56	1.59	1.42
Veaux	1 465	1 310	2.20	2.00	1 60
Moutons	10 982	9 903	2.40	2.30	2.10
Porcs	4 359	4 357	1.94	1 91	1.88

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.24 à 1.82	0.61 à 1.09
Vaches	1.20 1.78	0.58 1.06
Taureaux	1.28 1.60	0.65 0 89
Veaux	1.50 2.40	0.82 1.44
Moutons	1.86 2.50	0.93 1.50
Porcs	1.86 1.97	1 26 1.38

Au marché de La Villette du lundi 25 novembre, les achats de gros bétail ont présenté moins d'activité et les cours des animaux médiocres ont eu tendance à la baisse.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.88 en choix, 0.80 à 0.83 en sortes ordinaires ; les bœufs de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.86 à 0.92 ; de la Creuse 0.85 à 0.87 ; de la Vendée 0.76 à 0.82 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.86 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.88, les bœufs de ferme 0.76 à 0.82 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.70 à 0.76, les taureaux médiocres 0.60 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a coté les vaches de l'Allier et de la Nièvre 0.82 à 0.86 ; de l'Orne, du Calvados et de la Manche 0.80 à 0.86 ; de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont eu des cours sans changement ; les prix des autres animaux ont été faiblement tenus. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.14 à 1 20 ; du Loiret, de l'Yonne et de la Marne 1.13 à 1.18 ; de l'Aube 0.95 à 1.08 ; de Maine-et-Loire 0.88 à 1.02 ; d'Indre-et-Loire 0.95 à 1.07 ; de la Sarthe 0.90 à 1.10 ; de l'Oise 0.90 à 1.02 ; du Calvados 0.80 à 0.91 ; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.84 ; du Lot 0.90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Par suite d'envois modérés, la vente des moutons a été satisfaisante et les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1 10 à 1.15 ; de la Vienne 1.25 à 1.30 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.16 ; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20 ; du Cantal et de la Lozère 1.12 à 1.15 ; de la Dordogne, de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12 ; du Tarn 1.15 à 1.20 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12 ; des Bouches-du-Rhône 1.12 à 1.14 ; les brebis du Centre 1.04 à 1.08, celles du Midi 1.02 à 1.05 le demi-kilogramme net.

Le ralentissement qui se produit dans les arrivages est très favorable à la vente des porcs ; lundi, la hausse s'est accentuée et les cours se sont relevés de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.68 à 0.69, les porcs de qualité ordinaire 0.65 à 0.67, les porcs médiocres 0.63 à 0.64, les jeunes coches 0.55 à 0.58, les coches assez bonnes 0.53 à 0.55, les vieilles 0.45 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 25 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 563	2 477	86
Vaches	1 277	1 254	23
Taureaux	280	261	19
Veaux	1 506	1 363	145
Moutons	16 427	15 646	781
Porcs gras	4 075	4 075	·

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1.66	1.46	1.24 à 1.82
Vaches	1.72	1.64	1.32	1.20 1.76
Taureaux	1 56	1.50	1.42	1.28 1.60
Veaux	2.20	2.00	1.60	1.50 2.40
Moutons	2.50	2.40	2.10	1.86 2.50
Porcs	1.95	1.92	1.90	1.88 2.00

Viandes abattues. — Criée du 25 novembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	80.00	Suif d'os pur	71.50
— en branches	56.00	— d'os à la benzine	61.25
— à bouche	85.00	Saindoux français	»
— comestible	95.50	— étrangers.	127.71
— de mouton	121.00	Stéarine	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	»
Gros bœufs	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs	75.89	77 81	Gros veaux	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux	125.34	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Veaux gras, 1 fr. à 1.30 ; porcs, 1.30 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.80 à 0.95 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.46 à 1.66 : moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.18 à 1.34 ; porcs, 1.30 à 1.34 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 151 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 133 fr.; 2e, 122 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 210 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 120 à 136 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 177 fr.; bœufs gris, 163 à 178 fr.; vaches, 142 à 153 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 220 à 228 fr.; brebis de pays, 195 à 208 fr.; moutons africains de réserve, 220 à 225 fr.; brebis, 195 à 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0 84 à 0.93 ; vaches, 0.82 à 0.90; taureaux, 0.75 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.30 ; brebis, 1.15 à 1.20 ; porcs, 0.95 à 1.05 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.74 à 0.81 ; autres provenances, 0.67 à 0.75 le demi-kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les pluies ont ralenti l'exécution des travaux; les transactions sur les vins ont perdu une partie de leur activité.

On vend à l'hectolitre les vins du Gard 23 à 30 fr.; de l'Hérault 23 à 30 fr.; les vins rouges de l'Aude 23 à 30 fr.; les blancs 32 à 37 fr.

Les bons vins du Lot se paient 80 à 85 fr. la barrique de 225 litres, non logés ; ceux de la Dordogne valent de 65 à 80 fr. la barrique ; ceux de l'Ardèche 60 à 80 fr. les 200 litres ; les vins de l'Allier 55 à 60 fr. la pièce de 220 litres ; les vins gris de la Meuse 20 à 23 fr. l hectolitre ; les vins du Loiret 45 à 60 fr. les 230 litres.

En Algérie, à Oran, les vins rouges se paient 30 à 40 fr. et les blancs 32 à 40 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42.25 à 42.50 ; les cours sont en baisse de 3.50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 30.25 à 30.50 et les sucres roux 26.75 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont devenus un peu plus fermes.

Les sucres raffinés en pains valent de 65 à 65.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre en pailles a été abondante, ce qui a déterminé une baisse de 1 à 2 fr. par 100 bottes. Les cours des fourrages sont restés stationnaires.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 35 à 36 fr.; de 2e 34 à 35 fr.; de 3e 30 à 33 fr.; la paille de seigle 40 à 42 fr.; la belle paille d'avoine 34 à 35 fr.; la paille de qualité ordinaire 33 à 34 fr., la paille médiocre 30 à 33 fr.; le bon foin 52 à 60 fr., le foin ordinaire 40 à 45 fr.; la belle luzerne 65 à 70 fr., la luzerne ordinaire 52 à 60 fr.; le beau regain 52 à 58 fr., le regain ordinaire 40 à 48 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Pommes de terre. — L'abondance de l'offre et le temps doux peu favorable à la consommation, ont exercé une influence fâcheuse sur la vente des pommes de terre, dont les cours ont légèrement fléchi. La belle Hollande vaut de 105 à 110 fr. les mille kilogr. départ, la Hollande ordinaire 90 à 100 fr. les mille kilogr. rendus ; la Saucisse rouge 75 à 85 fr.; l'Institut de Beauvais et la Richter's Imperator 45 à 60 fr. les mille kilogr. départ.

Pommes à cidre. — Les cours des pommes à cidre sont en baisse. On vend aux mille kilogr. départ, en disponible, les pommes de la Seine-Inférieure 39 à 43 fr.; de la vallée d'Auge 44 à 50 fr.; de l'Eure 43 à 45 fr. Les poires de la vallée d'Auge valent de 30 à 32 fr. les mille kilogr. départ.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Fontainebleau, 29 novembre.— Blé tendre, 1 560 q.

Commercy, 2 décembre. — Avoine indigène, 1 000 q.

Le Mans, 6 décembre. — Blé tendre, 1 500 q.

Reims, 7 décembre. — Blé tendre, 6 000 q.

Amiens, 7 décembre. — Blé, 1 000 q.

Mourmelon-le-Grand, 9 décembre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine indigène, 6 000 q.

Verdun, 10 décembre. — Blé tendre indigène, 8 000 q.; avoine indigène, 5 000 q.

Dôle, 12 décembre. — Blé tendre, 3 000 q.; avoine indigène, 5 000 q.

Chalon-sur-Saône, 13 décembre. — Blé tendre, 2 600 q.; avoine indigène, 1 550 q.

CERÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.87	20.00	20.00	23.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	19.75	19.50	22.00
Finistère. — Landivisiau..	26.50	18.50	19.50	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	21.00	19.09	21.50
Manche. — Avranches.....	26.50	20.50	21.00	20.00
Mayenne. — Laval........	27.25	20.50	19.50	22.25
Morbihan. — Vannes......	26.50	20.00	21.00	20.25
Orne. — Sées..............	26.00	20.00	19.50	23.50
Sarthe. — Le Mans.......	27.00	22.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.57	20.25	20.00	21.14
Sur la semaine Hausse...	0.14	»	»	0.45
précédente. Baisse....	»	0.11	0.17	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.87	20.00	22.00	21.00
Soissons..................	27.50	19.00	20 00	21.00
Eure. — Evreux...........	28.12	20.00	20.00	20.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	27.25	20.50	20.50	20.75
Chartres..................	27.37	19.00	20.50	20.50
Nord. — Lille.............	27.60	20.00	21.75	22.00
Cambrai...................	27.50	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne........	28.00	20.50	21.00	21.00
Beauvais..................	27.25	19.00	19.50	20.25
Pas-de-Calais. — Arras...	26.62	21.00	22.50	19.87
Seine. — Paris...........	28.75	21.50	21.75	21.25
Seine-et-Marne.—Nemours	28.25	20.00	21.25	20.75
Meaux.....................	26.75	20.00	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	28.25	20.50	21 62	22.00
Etampes..................	27.62	20.00	21.00	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	28.25	21.25	21 00	22.50
Somme. — Amiens.........	27.25	20.25	21.00	20.62
Prix moyens..............	27.60	20.09	21.05	20.91
Sur la semaine Hausse...	0.41	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.02	0.08	0 32

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	21.00	20.50	22.00
Aube. — Troyes...........	27.12	18.50	22.75	20.50
Marne. — Reims..........	27.12	20.00	21.50	21.50
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	20.50	21.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	20.00	20.50	23.75
Meuse. — Bar le-Duc......	27.00	20.50	21.00	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	20.50	22.00	21.50
Prix moyens..............	26.93	20.07	21.25	21.61
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.32
précédente. Baisse....	0.01	0.09	0.12	.

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	27.12	20.50	22.00	21.25
Charente-Infér. — Marans	27.00	20.50	21.00	21.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.50	20.00	21.50	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	27.50	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.50	20.00	21.00	21.75
Maine-et-Loire. — Angers.	27.37	20.50	21.25	22.00
Vendée. — Luçon..........	27.62	21.25	21.75	22.00
Vienne. — Poitiers........	27.87	21.00	22.00	22.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	21.50	20.75	21.50
Prix moyens..............	27.32	20.50	21.42	21.44
Sur la semaine Hausse...	0.03	»	0.11	»
précédente. Baisse....	»	0.09	»	0.07

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
Cher. — Bourges..........	26.87	19.75	20 00	19.75
Creuse. — Aubusson.......	26 50	21.25	21.00	21.50
Indre. — Châteauroux.....	28.12	21.00	21.50	21.50
Loiret. — Orléans.........	28.25	21.00	22.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois....	27.50	19.50	21.50	21.50
Nièvre.— Nevers..........	27.00	19.75	20.00	20.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.50	21.00	21.75	22.25
Yonne. — Brienon........	27.25	19.12	20.75	19.75
Prix moyens..............	27.28	20.37	21.06	21.00
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.01	0.10	0.09	0.21

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.12	20.50	21.67	21 00
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.50	21.00	19.88	20.00
Doubs. — Besançon........	27.00	20.00	21.00	21.00
Isère. — Bourgoin.........	27.75	21.50	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.25
Loire. — Saint-Etienne....	»	20 00	21.00	»
Rhone. — Lyon............	28.37	20.25	21.25	22.00
Saone-et-Loire. — Chalon.	27.00	20.00	22.00	21.75
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
Savoie. — Albertville.....	26.50	20.00	20 50	22.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens..............	27.03	20.45	20.88	21.15
Sur la semaine Hausse...	0.03	»	0.10	»
précédente. Baisse....	»	0.29	»	0.12

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.50	20.00	21.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.00	20.25	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	28.75	26.50	21.75	22.50
Gers.— Auch..............	26.50	20.25	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	27.75	21.00	22.50	21.50
Landes. — Dax............	28.00	21.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.75	21.50	25 00	23.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	20.50	20.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.50	22.00	20.00	22.00
Prix moyens..............	27.47	20.78	21.14	21.11
Sur la semaine Hausse...	0.01	»	0.07	»
précédente. Baisse....	»	0.10	»	0.24

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	27.50	20.25	21.00	21.25
Aveyron. — Rodez........	27.00	20.50	20.50	21.00
Cantal. — Aurillac........	26.50	20.50	21.00	20.75
Corrèze. — Brive.........	26.75	20.50	20.50	21.25
Hérault. — Béziers.......	26.50	21.00	21.00	21.00
Lot. — Cahors............	26.00	21.00	21.00	21.50
Lozère. — Mende.........	26.50	20.75	20.50	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	21.00	20.75	20.50
Tarn. — Lavaur...........	29.00	21.00	21.50	22.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	20.37	22.00	22.25
Prix moyens..............	26.98	20.69	20.98	21.25
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.05
précédente. Baisse....	0.09	0.02	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.50	20.25	21.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.25	20.50	20.50	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	26.40	20.50	20.50	20.00
Ardèche. — Privas........	26.50	21.00	20.50	20.25
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	20.25	20.25	20.25
Drome. — Montélimar.....	28.50	20.50	22.00	22.25
Gard. — Nimes............	28.00	20.25	20.50	23.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.50	21.00	20.50	22.50
Var. — Draguignan........	26.50	21.00	20.50	21.25
Vaucluse. — Avignon......	28.00	20.00	21.50	23.50
Prix moyens..............	27.07	20.53	20.78	21.30
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.12	0.11	0.20	0.11

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.57	20.25	20.00	21.14
Nord......................	27.60	20.09	21.05	20.91
Nord-Est..................	26.93	20.07	21.25	21.61
Ouest.....................	27.32	20.58	21.42	21.44
Centre....................	27.28	20.37	21.06	21.00
Est.......................	27.03	20.45	20.88	21.15
Sud-Ouest.................	27.47	20.78	21.14	21.11
Sud.......................	26.98	20.69	20.98	21.25
Sud-Est...................	27.07	20.53	20.78	21.30
Prix moyens..............	27.14	20.42	20.95	21.25
Sur la semaine Hausse...	0.05	»	»	0.19
précédente. Baisse....	»	0.11	0.04	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle	Orge	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	32.50	33.75	»	24.25	25.50
Philippeville	32.12	33.62	»	24.12	23.00
Constantine	32.25	33.75	»	24.25	23.60
Tunis	32.50	34.00	»	24.37	23.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (entrepôt)	21.75	17.50	16.75	16.25
Berlin	21.95	21.87		22.50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.31	24.21	23.62	25.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	20.80	»	18.05	15.05
AUTRICHE. — Vienne (disp.)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	21.00	»	»	21.12
Bruxelles	20.95	18.62	19.80	22.00
Anvers	20.90	18.50	19.75	20.75
HONGRIE. — Budapest	23.86	20.94	»	22.80
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	22.25	18.00
ITALIE. — Milan	30.88	23.05	22.25	22.90
ESPAGNE. — Albacete	»		»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	[illegible]	15.40	16.00
SUISSE. — Genève	21.25	[illegible]	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	17.52	»	»	12.80
Chicago	16.21	11.70		[illegible]

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.75 à	29.00	Bergues	28.00 à	»
— roux	28.25	28.50	Plata (entrep.)	21.50	»
— Montereau	28.00	»	Australie —	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.00 à » | 2e qualité.... 20.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.75 à	23.25	Champagne..	22.50 à	23.00
— mouture..	20.50	22.00	Beauce	22.50	23.00
— fourragère	19.50	»	Ouest	21.75	22.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à » | 2e qualité.... 22.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	23.00 à	»	Av. blanches	21.25 à	21.75
— belle qual.	22.75	»	de Liban	20.25	»
— ordinaires	22.25	22.50	Suède	19.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	13.00 à	13.25	Recoupettes..	12.25 à	16.00
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl...	19.50	22.00
Son 3-cases	12.50	12.75	— bis..	17.00	18.00
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	14.00	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 27 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	39.25 à	39.50
Blé	—	28.75	29.00
Escourgeon	—	21.50	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.50	22.50
Avoine	—	20.50	22.50
Sons	—	13.00	13.50

Bourse du mercredi 27 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25	27.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.50	30.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	70.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	43.00	44.00

BEURRES — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.00	Bourgogne	2.60 à	2.70
Gournay	2.00	3.30	Gâtinais	2.40	2.80
M. de Vire	2.90	3.50	Vendôme	2.30	2.70
de Bretagne	2.90	3.26	Beaugency	2.70	»
du Gâtinais	2.96	3.60	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.60	3.20	Tours	2.50	2.60
de Charente	2.90	3.30	Le Mans	2.70	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	206	Bourgogne	120	140
Picardie	140	190	Champagne	120	140
Brie	130	165	Cosne	120	145
Touraine	120	200	Sarthe	»	»
Beauce	130	165	Bretagne	90	140
Bresse	140	180	Vendée	»	»
Allier	120	145	Auvergne	116	140
Poitiers	110	220	Midi	120	176

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	67.00
— — moyens moules	12.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	120.00
Camembert en boîte	35.00	65.00
— en paillons	20.00	33.00
Mont-d'Or	3.00	22.00
Gournay	15.00	22.00
Lisieux	75.00	100.00
Pont-l'Évêque	25.00	70.00
Neufchâtel	10.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	160.00	180.00
— 2e choix	100.00	150.00
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	210.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse.	3.00 à	6.50
Canards ferme.	2.50	4.35	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	6.00	7.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	2.50	6.25
Oies d'Angers.	6.00	9.00	Perdreaux	1.25	3.25
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.50	Faisans	2.25	5.00
Pigeons	0.65	2.05	Canards	2.00	5.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris........	25.00 à	»	Albi	23.50 à	»
Dax.........	22.50	»	Bourg........	22.50	»
Agen........	22.50	»	Crest........	23.25	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris........	19.25 à	19.75	Albi........	18.75 à	»
Amiens......	19.00	»	Carantan ...	17.25	»
Avallon......	17.75	18.10	Rennes......	17.50	17.75

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont.....	42.00 à	65.00	Caroline.....	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris.........	32.00 à 36.00	32.00 à 38.00	38.00 à 54.00
Bordeaux.....	38 00 55.00	40.00 »	35.00 50.00
Marseille.....	28.00 39.00	32.00 36.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris........	11.00 à	12.00	Hollande....	9.00 à	11.00
Cherbourg...	» à	»	Algérie	35.00	45 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg...	8.00 à	9.50	Rennes......	7.50 à	8 00
Falaise......	10.00	11.00	Hazebrouck..	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	165 à	190	Minette.......	70.00 à	150
— blancs ...	350	400	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	165	170	Sainfoin simple	50 00	52.00
Luzerne.........	140	150	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	43	50	Vesces d'hiver	30.00	33.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	68 à 70	52 à 60	40 à 45
Luzerne	70 75	65 70	52 60
Paille de blé	35 38	34 35	30 33
Paille de seigle..........	» »	40 42	» »
Paille d'avoine	34 35	33 34	30 33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse......	5.25	9.00	Valence.......	4.75	9.25
Charleville....	4.75	8.75	Avignon......	5.25	8.75
Nîmes........	5.00	9.00	Angers........	5.00	8.25
Epernay	4.50	9.25	Morlaix.......	4.50	8.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord. —	Nantes et Le Havre. —	Marseille. —
Colza.......	17.50 à 18.50	17.50 à 18.50	» à »
Œillette....	18.00 »	18.00 »	» »
Lin.........	21.25 22.00	22.50 23.75	23.00 »
Arachide ...	19.25 20.75	19.25 20.75	19.25 20.00
Sésame bl..	19.75 »	19.75 »	19.75 20.00
Coton	14.50 19.25	18.75 »	» »
Coprah	19.50 22.00	19.50 22.00	20.00 22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris.......	38.50 à 44.00	36.00 à 36.75	» »
Rennes	39.00 42.00	39.00 »	» »
Caen	41.25 »	39.75 »	» »

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans ...	»	»	»
Saumur.....	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues ..	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	97.50 à	100.00	Wurtemberg	144.00 à	175.00
Bourgogne .	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue.	104.00	111.00	Alsace......	137.00	156.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu......	par kilogr. d'azote	2.15	2.25
Viande desséchée moulue..	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue....	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu........	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15, 16 % azote	27.50	»
— de chaux................		23.50	»
— de potasse 44 % potasse,	13 % azote	48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.75	36.50
Cyanamide 15 0 0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0 0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium......	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48, 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse..................		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90................		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3 4 Az., 40/45 phosphate ...	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1, 1,5 Az , 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4 5 Az................	—	10.75	11.50
Arachides...................	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.25
Ravison 4.50 Az	—	17.00	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az..........	à Dunkerque	15.00	15.25
Colza des Indes 5.50 6 Az....	—	14.25	»
Ricins......................	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	44.50 à	»
90° disponib.	43.00 à	43.50	Bordeaux....	52.00	56.00
4 premiers..	43.25	»	Béziers......	45.00	»

SUCRES — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible..............	26.50 à	27.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.00	30 25
Raffinés	65.00	69.50
Mélasses..................................	17 00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment		60.00 à	63.00
Amidon de maïs		47.00	»
Fécule sèche	Oise	34.50	35.50
—	Epina	33.00	»
—	Paris	34.50	35.50
Sirop cristal		58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.50 à	71.75	63.00 à	»	»	»
Rouen	79.00	»	71.50	»	»	»
Caen	71.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	66.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges		2.30 à	2.40	le degré.
Vins blancs : Aramon. rose et blanc.		2.45	2.55	—
— Bourret,	—	2.50	2.70	—
— Picpoul,	—	3 00	3.25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	36.00
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 20 au 26 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 novem.
Rente française 3 %	90.00	89.99	89.65
— 3 % amortissable.	94.00	93.95	94.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 00	435.50	437.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	534.75	533.50
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	396.50	397.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	102.25	517 00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.00	517.00	517.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	320.00	320.00	320.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	86.00	85.00	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	321.00	319.00	319.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr...	86.00	86.99	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	385.00	382.00	382.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	101.50	101.00	99.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	360.00	358.00	355.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	93.50	95.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.75	405.00	403.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.50	82.00	82.50
1905. 2 3/4 r. 400 fr	354.50	352.00	352.75
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.50	86 50	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	343.00	340.00	339.00
— 1/2 d'obligation	168.00	167.00	168.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	369.50	367.00	369.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.75	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	280.25	280.25	280.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92.85	92 65	100.15
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.85	90.75	90.85
— Hongrois 4 %	90.40	89.70	90.85
— Italien 3 1/2 %	98.50	98.25	98.50
— Portugais 3 %	64.50	64.00	64.00
— Russe consolidé 4 %	94.05	94.00	91.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4700.00	4450.00	4550.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t p.	1001.00	1000.00	1000.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé...	859.00	870.00	850.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1580 00	1570.00	1556 00
Société générale 500 fr. 230 t. p...	820.00	818.00	818.00
Chem. de fer. Est. 500 fr. tout payé	906.00	900.00	905.00
P.-L.-M. — —	1249.00	1240.00	1242.00
Midi, — —	1130.00	1125.00	1122.00
Nord, — —	1648.00	1635.00	1637.00
Orléans, — —	1310.00	1300.00	1300.00
Ouest, — —	894.00	886.00	886.50
Transatlantique, 150 fr. t. p.	207.00	206.00	207.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	135.00	134.75	139.00
Métropolitain, 250 t. p.	642.00	635.00	638.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..	778.00	766.00	768.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr....	195.00	190.08	190.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6185.00	6010.00	6075.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 20 au 26 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr..	495.00	492.00	492.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	404.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	418.50	417.00	415.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.00	432.00	430.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr..	483.00	482.00	482.50
— 1909, 3 % remb. 250 fr..	251.50	250.00	250.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr...	452.00	450.00	448.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	497.07	498.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	378.00	377.75	378.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	414.50	412.50	412.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr..	423.75	423.00	420.00
— 1906, 3 % tout payé...	484.00	481.00	480.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr....	243.00	242.00	241.25
Bons à lots 1887	60.00	59.25	59.25
— algériens à lots 1888....	57.75	57.75	57.25
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr...	405 00	404.50	404.50
Est-Algérien, — —	404.00	402.25	406.50
Est, 3 % remb. 500 fr...	419.00	417.50	409.50
— 3 % nouv. —	414.00	413.75	413.00
Ardennes 3 % —	413.00	412.50	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr...	413 75	413.50	413.75
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	409.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.50	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	416 00	415.00	415.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	421.00	419.50	421.00
— 3 % nouv. —	420.00	418.50	418.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417 00	415.00	415.00
— 3 % nouv. —	411.00	410.00	411.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	415 50	415.00
— 3 % nouv. —	414.50	413.50	412.50
Ouest-Algérien, — —	404.00	404.00	401.25
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr..	650.00	650.00	650.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	375.00	372.50	375.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500...	379.00	375.00	379.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	358.00	356.00	350.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	129.75	129.00	129.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr..	104.00	103.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..	600.00	595.00	596.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Tempêtes, neiges et gelées. — Le froid dans la région méridionale. — Délais pour les déclarations des exposants au premier concours général agricole de Paris en 1913. — Aperçu du programme. — Efforts en vue de la publicité à donner au concours. — Appréciations du *Moniteur agricole de Bordeaux* sur la récolte du blé en France. — Modifications aux renseignements de l'Institut international d'agriculture sur la dernière récolte de céréales. — Nouvelle évaluation de l'Association internationale de statistique sucrière sur la production du sucre en Europe. — Déficit de la récolte de betteraves en Russie. — La campagne sucrière en France. — Développement de la sucrerie de betterave aux Etats-Unis. — La fièvre aphteuse pendant la semaine du 17 au 23 novembre. — Extinction de la maladie en Angleterre. — Recherches de MM. Viala et Pacottet sur l'influence du greffage de la vigne. — Congrès annuel de la Confédération des associations viticoles de Bourgogne. — Analyse des discussions de ce Congrès. — Nouvelle étude de M. Audebert sur la consommation taxée du vin. — Nomination d'un professeur de botanique à l'école de Grignon. — Concours à la Station de pathologie végétale. — Circulaires relatives à l'application de la répression des fraudes. — L'enseignement de l'agriculture à l'Institut catholique de Paris. — Prochaine conférence de M. Coupan au Musée social. — Organisation d'une Fédération des Associations agricoles de la Seine-Inférieure. — Exposition de la Société des Aviculteurs français en 1913. — Le prochain congrès de l'Association nationale de la Meunerie. — Le concours annuel d'animaux gras à Londres. — Assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence. — Rapport de M. Cassez à la Société d'agriculture de Chaumont sur l'organisation de concours d'étables. — Désignation de ces concours par cantons de 1913 à 1917. — L'enseignement du Froid à Paris.

La saison.

La dernière période de l'automne est caractérisée par de violentes perturbations atmosphériques. Les oscillations barométriques ont montré une ampleur à la fois brusque et exceptionnelle. Tandis que, dans la région septentrionale, les tempêtes et la pluie sont la conséquence de ces troubles, on signale, dans la région méridionale, un refroidissement intense et des chutes de neige abondantes. C'est surtout dans la vallée du Rhône, dans les Cévennes, en Provence et en Languedoc, que ces accidents se sont manifestés durant les derniers jours avec une intensité qu'on constate rarement à cette époque de l'année. Dans toutes les régions un peu élevées, la neige est tombée en abondance.

Cette précocité de l'hiver ne peut manquer de provoquer des ennuis sérieux pour les cultivateurs. Toutefois, sauf dans des cantons désormais peu nombreux, les travaux étaient à peu près achevés. Mais le débardage et le transport des betteraves, là où l'arrachage a été retardé par la rareté de plus en plus accentuée de la main-d'œuvre, s'effectuent avec peine. Cette pénurie de travailleurs constitue désormais une préoccupation de plus en plus angoissante.

Concours général agricole de Paris.

On a lu, dans la Chronique du 14 novembre (p. 614), que le premier concours général agricole de Paris se tiendrait au Grand-Palais des Champs-Elysées et sur l'esplanade des Invalides du 17 au 24 février 1913. Le programme complet de ce concours vient de paraître.

Les déclarations des exposants pour les animaux et les produits doivent parvenir au ministère de l'Agriculture, à Paris, le 5 janvier au plus tard. Celles des exposants d'instruments et de machines agricoles doivent être parvenues au ministère le 25 décembre au plus tard. Pour les vins, cidres et eaux-de-vie, les exposants doivent envoyer leurs déclarations avant le 25 décembre à la préfecture de leur département.

Comme les années précédentes, des imprimés servant à établir ces déclarations sont mis à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture et dans toutes les préfectures. Ces imprimés sont établis, pour les espèces bovine, ovine et porcine, d'après un nouveau modèle que les exposants sont invités à remplir exactement.

Le programme du concours est le même que celui du concours précédent. On ne constate qu'une seule différence, c'est que les premiers prix dans les deux catégories prévues pour les jeunes bœufs sans distinction de race ne sont plus que de 350 fr. au lieu de 400 fr.

Par une circulaire en date du 20 novembre, M. François Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, a invité les préfets à donner la plus grande publicité au programme du concours, en le faisant annoncer, à son de caisse, dans toutes les communes, à différentes reprises, pendant le temps où les concurrents pourront faire leurs déclarations, et en invitant les associa-

tions agricoles locales à lui assurer toute la publicité dont elles disposent. C'est une excellente initiative, car il n'est pas douteux que l'on peut attribuer au silence trop fréquent fait autour des concours la diminution d'importance constatée dans quelques-unes de leurs parties au cours des années précédentes.

La récolte du blé en France.

Un journal commercial de Bordeaux, *Le Moniteur agricole*, dirigé par M. J. Brethe, vient d'ajouter une nouvelle évaluation sur la récolte du blé en France à celles qui ont été publiées jusqu'ici.

D'après cette évaluation, la production globale de la France serait, en 1912, de 106 625 649 quintaux métriques d'un poids de 75 kil. 908 à l'hectolitre, représentant 140 481 070 hectolitres. Le rendement moyen, calculé sur le chiffre officiel de superficie ensemencée (6 555 500 hectares), ressort à 15 quint. 45 ou 20 hectol. 39 à l'hectare.

M. J. Brethe présente, en outre, les observations suivantes :

Par suite de la mauvaise condition du grain, cette année, les rendements industriels en farine d'abord, en pain ensuite, sont inférieurs, chacun de 5 0/0 environ, au rendement normal, soit une perte globale de 10 0/0 qui doit se défalquer de notre production agricole brute, et, par suite, ramène notre production industrielle, utilisable, à 125 millions d'hectolitres environ, chiffre suffisant pour nos besoins, mais qui n'est pas excessif, vu le manque général de stocks.

Il ajoute que, d'après un grand nombre de ses correspondants, la différence avec l'évaluation officielle de la récolte (118 millions d'hectolitres) doit être attribuée surtout à ce que les étendues ensemencées auraient été sensiblement supérieures à celles indiquées par l'enquête.

Récolte des céréales.

Le Bulletin de statistique de l'Institut international d'agriculture de Rome pour le mois de novembre a rectifié les renseignements sur la récolte des céréales dans les pays de l'hémisphère boréal qu'il avait réunis dans son Bulletin d'octobre, et qui ont été reproduits dans notre Chronique du 31 octobre (p. 550).

Pour ces pays, l'ensemble de la récolte du blé serait de 879 392 000 quintaux au lieu de 886 598 000. Cette récolte représenterait 106.4 0/0 de celle de 1911.

Par contre, la récolte du seigle serait évaluée à 418 169 000 quintaux, au lieu de 402 962 000; celle de l'orge à 280 077 000, au lieu de 278 598 000 ; celle du maïs à 969 millions 173 000, au lieu de 919 337 000; celle de l'avoine à 596 260 000, au lieu de 592 millions 925 000.

Ces différences ne sont pas, sauf pour le maïs, très élevées. On peut considérer les derniers chiffres comme représentant l'évaluation à peu près définitive. Pour toutes les céréales, l'ensemble de la production est indiquée comme supérieure à celle de l'année 1911.

La campagne sucrière.

L'Association internationale de statistique sucrière vient de publier les résultats de sa nouvelle enquête, faite à la date du 23 novembre, sur l'évaluation de la production du sucre de betterave en Europe pendant la campagne actuelle. Pour la plupart des pays, ces résultats diffèrent peu de ceux de la première enquête, reproduits dans notre Chronique du 7 novembre (p. 583); toutefois, la production totale n'est plus évaluée qu'à 7 756 320 tonnes de sucre brut, au lieu de 8 424 760, soit 668 440 tonnes en moins.

La cause de cette diminution se trouve dans ce fait que la production de la Russie n'est plus évaluée qu'à 1 182 700 tonnes, au lieu de 1 920 600 en octobre, soit 38 0/0 en moins. Des froids précoces et des chutes abondantes de neige ont, non seulement arrêté l'arrachage des betteraves, mais détruit une proportion considérable de racines dans une partie importante de la région betteravière.

En France, la fabrication a marché jusqu'ici avec activité, mais l'excès d'humidité en octobre et novembre a ralenti l'arrachage et le transport des betteraves dans un certain nombre de rayons. Au 15 novembre, la production atteignait 455 000 tonnes (en sucre raffiné) contre 256 000 à la même date de l'année 1911. Le rendement est satisfaisant et notablement supérieur à celui de la campagne précédente.

La sucrerie de betterave aux États-Unis.

La culture de la betterave à sucre est d'introduction récente aux États-Unis; les premiers essais ne remontent guère qu'à une vingtaine d'années, mais le développement en a été rapide.

D'après MM. Willett et Gray, de New-York, on compte, pour la campagne 1912-1913, 73 fabriques de sucre en activité, contre 67 dans la campagne précédente. La surface cultivée en betteraves est évaluée à 234 000 hec-

tares environ, répartis entre seize États, mais très inégalement, car 159 000 appartiennent aux États de Colorado, de Michigan et de Californie. En 1911, la surface totale cultivée en betteraves était évaluée à 196 000 hectares environ.

Pendant la campagne 1911-1912, la production du sucre de betterave a été de 550 000 tonnes métriques ; pour la campagne actuelle, les prévisions s'élèvent à 634 000 tonnes.

L'extension rapide de la fabrication du sucre de betterave a été facilitée, aux États-Unis, par les faveurs fiscales concédées à cette industrie.

La fièvre aphteuse.

D'après le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture, pendant la semaine du 17 au 23 novembre, on comptait 4 703 étables envahies dans 1 234 communes appartenant à 66 départements. Sur ce nombre, 375 foyers nouveaux avaient été constatés pendant la semaine dans autant d'étables appartenant à 111 communes (dans 31 départements, dont 5 étaient précédemment libérés de la maladie.

Les derniers avis parvenus d'Angleterre font connaître qu'aucun foyer nouveau de fièvre aphteuse n'ayant été constaté depuis le 8 octobre, toutes les mesures restrictives de la circulation du bétail ont été rapportées. Grâce aux prescriptions énergiques appliquées sans hésitation, la maladie a été complètement enrayée en moins de cinq mois, quoiqu'elle se soit manifestée dans un grand nombre de comtés sur une importante partie du territoire. Toutefois, des mesures de précaution sont encore maintenues à l'égard de l'introduction du bétail d'Irlande, un laps de temps insuffisant s'étant écoulé depuis la constatation du dernier foyer dans cette île.

Questions viticoles.

Au cours des dernières années, la question de l'**influence du greffage** de la vigne sur les qualités des vins a soulevé des discussions parfois passionnées. Les faits d'observation générale, désormais nombreux, ont été soumis à des controverses par lesquelles on a essayé de les infirmer, sans que ces contradictions aient néanmoins exercé quelque influence sur la marche de la viticulture. Il était cependant utile qu'une démonstration nette et précise restât comme témoignage des réalités acquises désormais. C'est ce que MM. P. Viala, professeur, et P. Pacottet, chef des travaux de viticulture à l'Institut national agronomique, viennent de réaliser par la publication d'une importante étude intitulée *Notes et recherches sur l'influence du greffage* (bureaux de la *Revue de Viticulture*, à Paris).

L'objet principal de cette étude est d'exposer les conditions dans lesquelles s'opèrent les variations qui se manifestent en quelque sorte naturellement, et qui portent sur les caractères des diverses parties des plantes, notamment sur ceux des feuilles et des fruits; pour la vigne, c'est par ces variations soutenues par la sélection, que se sont formés et maintenus les cépages dont le nombre est si élevé qu'il serait extrêmement difficile, sinon impossible, d'en faire une énumération complète. Quant aux influences de la greffe, elles ne se manifestent pas autrement que par une maturité plus hâtive, fait d'ailleurs commun à toutes les espèces fruitières, sans que les qualités des vins soient modifiées. Aux faits ainsi constatés dans l'ensemble du vignoble français par tous les observateurs, MM. Viala et Pacottet ajoutent ceux qui se sont manifestés dans des champs d'expériences directes, dans les forceries de Nanterre et de Thiais, en Sologne, dans l'Hérault, à Grignon, en Algérie; ils peuvent donc conclure ainsi : « Les variations que l'on a cru dépendantes de l'influence du greffage n'existent pas et n'ont jamais existé. » Les viticulteurs n'ont pas été émus par les affirmations contraires; mais, il était utile que ceux sur qui ces affirmations pouvaient exercer quelque influence, puissent trouver réunis tous les éléments propres à les rassurer.

— Le Congrès annuel de la **Confédération des Associations viticoles de la Bourgogne** s'est tenu à Tonnerre (Yonne) le 24 novembre. 320 délégués des syndicats du Rhône, de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or et de l'Yonne se trouvaient réunis sous la présidence de M. Dalbanne, assisté de MM. Boillot, Châtillon, Rouger, Savot, Robin, Dubois. Plusieurs représentants de la région au Parlement, ainsi que des délégués de la Confédération des Vignerons du Sud-Est et de la Confédération des Vignerons algériens, assistaient à cette réunion.

Voici la partie principale de la note qu'on nous transmet sur les délibérations :

M. Dalbanne, président, dans une allocution applaudie, passe en revue les questions à l'ordre du jour et appelle, en particulier, l'attention de l'assemblée sur deux d'entre elles : *la question des vins d'Algérie, la plus importante de toutes*; il *insiste sur l'urgence des mesures à prendre à l'égard*

de la concurrence ruineuse de ces vins; c'est une question, dit il, sur laquelle doit se faire l'union de tous les viticulteurs.

Après les rapports du secrétaire général et du trésorier, M. de Saint Charles présente un rapport sur la création d'un *Syndicat de défense de la viticulture bourguignonne*. La constitution de ce syndicat est acclamée par tous les viticulteurs présents et les listes d'adhésions se couvrent de signatures Le bureau du syndicat est constitué avec M. Savot comme président, et M. Dubois comme secrétaire général; le siège du syndicat est fixé à Chalon.

M. Châtillon présente un rapport sur les résultats obtenus par les Niagaras électriques dans le Beaujolais; les premières indications sont encourageantes et autorisent la continuation des expériences.

La question des marques d'origine donne lieu à un débat mouvementé; la grande majorité du Congrès se rallie au système des acquits d'origine.

M. Bu tin, secrétaire du syndicat de Dracy-les-Couches, dans un rapport sur la question des vins d'Algérie, rappelle les avantages exorbitants accordés à la production algérienne; il conclut à la limitation à 6 millions d'hectolitres de l'importation *en franchise* et à l'adoption du régime des vins étrangers pour le surplus.

Les délégués algériens protestent contre ces conclusions.

Mais M. Dubois, président de la Fédération de Chagny, insiste énergiquement sur l'urgence d'une solution; on ne peut attendre pendant vingt ou trente ans que la situation économique de l'Algérie se nivelle avec celle de la France; *il faut que, dès à présent, son importation en franchise soit limitée à 6 millions d'hectolitres, avec application du droit de 12 fr. pour l'excédent.*

Cette proposition est adoptée par le Congrès à l'unanimité moins trois voix.

M. Savot examine la question de la surveillance chez les producteurs; son rapport conclut à ce que, pendant la période de vinification, la nécessité de l'ordonnance du juge de paix soit supprimée; subsidiairement, il demande que la loi soit interprétée dans le sens de la légalité d'une ordonnance préalable et collective.

Ces conclusions sont combattues par M. Jacob, maire de Tonnerre, qui déclare que les petits vignerons ne sauraient se soumettre à une mesure aussi rigoureuse. Il est appuyé par M. Bertheau, délégué du Syndicat de Gy-l'Evêque (Yonne); M. Bertheau donne lecture d'un vœu émis *à l'unanimité* par son syndicat, demandant que le sucre employé dans la vendange soit détaxé en faveur des petits vignerons, comme compensation des pertes que leur font éprouver les maladies de la vigne.

Ces déclarations soulèvent une vive réprobation dans l'assemblée, qui adopte les conclusions rapporteur.

Le Congrès de la Confédération bourguignonne se tiendra, en 1913, à Villefranche Rhône).

— Dans une étude présentée à la Société d'agriculture de la Gironde sur la **consommation du vin** en 1911 et en 1912, M. Octave Audebert, dont on apprécie les persévérantes recherches sur le mouvement vinicole, établit une déduction qu'il n'est pas sans intérêt de signaler. Il constate d'abord, avec une satisfaction légitime, que les prévisions qu'il avait établies pour les deux dernières années ont été réalisées, comme la preuve en a été donnée par les documents officiels; il en conclut que chacun peut désormais prévoir les disponibilités après chaque récolte, en consultant les barèmes qu'il a publiés (librairie Féret, à Bordeaux) dans sa méthode d'évaluation des quantités de vins disponibles pour la vente, après chaque récolte, en France et en Algérie. Sans se livrer à des pronostics prématurés, M. Octave Audebert annonce qu'il attendra l'ensemble des declarations de la nouvelle récolte, pour en déduire les quantités de vin que la propriété pourra fournir à la consommation imposée durant l'exercice 1912-1913. Ce sera un renseignement très utile pour les viticulteurs, l'expérience des années antérieures ayant montré l'exactitude de ses méthodes.

École nationale d'agriculture de Grignon.

Un concours a été ouvert pour pourvoir à la nomination du titulaire de la Chaire de botanique et de pathologie végétale à l'École nationale d'agriculture de Grignon, laissée vacante par la mort de M. E. Griffon.

A la suite de ce concours, M. Guéguen, docteur ès-sciences, lauréat de l'Institut, a été proposé à M. le ministre de l'Agriculture comme titulaire de la chaire.

Station de pathologie végétale.

A la suite de la nomination de M. Etienne Foëx comme directeur-adjoint de la Station de pathologie vegétale de Paris, un concours pour la nomination d'un préparateur chef des travaux de cette Station aura lieu à Paris, au ministère de l'Agriculture, le 14 janvier 1913.

Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes), le 30 décembre au plus tard.

Répression des fraudes.

Le *Journal Officiel* du 24 novembre a publié deux circulaires du ministre de l'Agriculture aux agents du Service de la répression

des fraudes, pour l'application du décret du 15 avril 1912 concernant les denrées alimentaires en général et spécialement les viandes, produits de la charcuterie, fruits, légumes, poissons et conserves, et pour celle de l'arrêté du 28 juin 1912 relatif à la coloration, la conservation et l'emballage des denrées alimentaires et des boissons.

Les prescriptions de ces circulaires sont d'ordre exclusivement technique ; elles ne peuvent trouver place ici.

Enseignement supérieur libre.

Le cours d'agriculture professé à l'Institut catholique de Paris par M. l'abbé Nicolle, professeur d'agriculture à l'Université catholique d'Angers et à l'école Sainte-Geneviève, ancien agriculteur, a été ouvert le mercredi 4 décembre. En voici le programme :

Les plantes et leurs exigences. Le sol et ses besoins. Le fumier et les engrais. L'outillage. Les assolements. La prairie. Le bétail.

Ce cours, qui comportera environ vingt leçons, est donné le mercredi à 10 h. 3/4. L'inscription est de 15 francs pour l'année entière.

Culture mécanique.

Le Musée social, à Paris (5, rue Las-Cases), a repris la série annuelle de ses conférences.

Parmi celles qui seront données en décembre, nous signalerons une conférence de M. Coupan, chef de travaux à l'Institut national agronomique, sur la crise de la main-d'œuvre rurale et la culture mécanique. Cette conférence sera faite le mardi 17 décembre, à 5 heures de l'après-midi, sous la présidence de M. Eugène Tisserand.

Fédération des Associations agricoles de la Seine-Inférieure.

L'Assemblée générale constitutive de la Fédération des Associations agricoles de la Seine-Inférieure s'est tenue le vendredi 22 octobre à l'hôtel des Sociétés savantes, à Rouen. Cette Fédération groupe 114 sociétés et 10 508 adhérents.

Le bureau a été constitué ainsi pour l'année 1913 :

Président : M. René Berge, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

Vice-présidents : MM. J. de Coninck, président de la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement du Havre; P. de Laborde-Noguez, président de la Société locale de crédit mutuel agricole de Dieppe et des Coopératives d'Anneville-sur-Scie et Crosville-sur-Scie.

Secrétaire général : M. Félix Laurent, directeur des Services agricoles de la Seine-Inférieure.

Secrétaires : MM. Jules Grille, secrétaire du Comice agricole de l'arrondissement de Rouen; Jean Thureau-Dangin, secrétaire de la Société centrale d'agriculture.

Trésorier : M. J. Duchamp, vice-président de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole de la Haute-Normandie.

M. Georges Lormier, président du Syndicat agricole de la Seine-Inférieure et de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole de la Haute-Normandie, a été nommé *Président d'honneur*.

La Fédération de la Seine-Inférieure a donné son adhésion de principe à la Fédération des Associations agricoles de Normandie qui doit être créée prochainement entre les fédérations des cinq départements normands.

Société des Aviculteurs français.

La Société des Aviculteurs français tiendra sa 14e Exposition internationale d'aviculture à Paris, du 31 janvier au 4 février 1913.

Cette Exposition, dotée de nombreuses récompenses, est organisée avec le concours de la Fédération des Sociétés d'aviculture de France et de toutes les sociétés et clubs spéciaux s'intéressant à l'aviculture. Elle comprendra plus de 500 classes, une exposition de matériel avicole, un concours de volailles grasses et une exhibition des plumes et poils provenant de la basse-cour. Le délai pour la clôture des inscriptions est fixé au 25 décembre.

Pour renseignements plus détaillés et pour avoir le programme complet, on doit s'adresser au Secrétariat de la Société des Aviculteurs français, 46, rue du Bac, à Paris.

Prochain Congrès de la Meunerie.

Nous rappelons que le 24e Congrès de l'Association nationale de la Meunerie française se tiendra les 9 et 10 décembre à Paris, à l'hôtel de la Société de géographie (184, boulevard Saint-Germain), sous la direction de M. Chambeyron, président. Les principales questions portées à l'ordre du jour se rapportent au tarif douanier du blé, au régime douanier du seigle et des farines de seigle, à la réglementation des Bourses de commerce, à la limitation des marchés à livrer de farines, etc.

Dans la séance du 9 décembre, M. Fleurent, professeur au Conservatoire national des Arts-et-Métiers, fera une conférence sur la recherche de la farine de riz dans la farine de froment.

Concours d'animaux gras à Londres.

Le grand concours annuel d'animaux de

boucherie organisé par le Smithfield-Club se tiendra à Londres du 9 au 13 décembre. C'est la 114e manifestation annuelle de cette solennité qui conserve toujours son importance. Le montant des prix en argent qui y sont décernés dépasse la somme de 110 000 fr., en dehors des coupes offertes pour les meilleurs animaux dans les diverses classes.

Les déclarations pour le concours s'élèvent à 280 bêtes bovines, 165 lots de moutons, 111 lots de deux porcs, 36 porcs isolés, 257 lots de volailles mortes. Le concours de carcasses, c'est-à-dire d'animaux abattus, inauguré depuis quelques années, comptera 178 bêtes, savoir 38 bêtes bovines, 89 moutons et 51 porcs. Le concours est complété, dans l'Agricultural Hall d'Islington, par des expositions de matériel agricole, de graines et racines, et des produits des industries agricoles. Cet ensemble présente toujours un grand intérêt.

Syndicats agricoles.

L'Union des Syndicats agricoles des Alpes et de Provence tiendra son assemblée générale annuelle le 15 décembre à Marseille, sous la direction de M. R. Gavoty, son président. Outre les rapports administratifs sur les opérations de l'Union, plusieurs rapports y seront présentés sur les sujets suivants : situation des caisses de crédit en rapport avec la Caisse d'épargne des Bouches-du-Rhône, par M. de Montricher; état des assurances mutuelles de l'Union, par M. Estrangin; l'impôt sur le revenu au point de vue agricole, par M. de Marcillac; la vente des fleurs.

Concours d'étables.

Nous avons déjà signalé des concours d'étables fournissant le lait à la consommation. Une initiative du même genre a été prise dans sa séance du 16 novembre par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Chaumont en-Bassigny. Sur le rapport de M. Cassez, directeur des services agricoles de la Haute-Marne, elle a décidé de créer des concours d'étables préparés par cantons. Voici comment M. Cassez a préconisé l'organisation de ces concours :

Afin de permettre au plus grand nombre possible d'éleveurs de prendre part à ces concours, il y aurait lieu de classer les concurrents en catégories définies par l'importance de leurs exploitations. C'est ainsi que le programme pourrait comprendre les divisions suivantes :

1re *catégorie : Petite culture.* — Exploitations de moins de 25 hectares ; minimum, 3 animaux adultes.

2e *catégorie : Moyenne culture.* — Exploitations de 25 à 50 hectares ; minimum, 7 animaux.

3e *catégorie : Grande culture.* — Exploitations de plus de 50 hectares ; minimum, 12 animaux.

Les prix seraient attribués par une Commission de trois membres, qui noterait les animaux suivant une échelle de points, de zéro à 10, et établirait le classement des concurrents de manière à décerner dans chaque catégorie des primes de 1re classe, de 2e classe, de 3e classe et de 4e classe, primes en argent accompagnées d'une plaque d'*Étable primée.*

Deux concours seraient organisés chaque année pour les étables de deux cantons par la Société d'agriculture et le Comice agricole réunis. Chacun de ces concours exigerait une dépense de 3 000 fr. au maximum, payée par la Société d'agriculture et par le Comice intéressé.

Les prix seraient de 40 fr. en moyenne, ce qui permettrait de récompenser 60 éleveurs par canton, soit 120 éleveurs par année et 600 dans l'ensemble de l'arrondissement par rotation quinquennale.

En évaluant l'effectif des étables à 8 têtes en moyenne, c'est un total de 1 000 animaux qui seraient examinés et notés chaque année, et un total de 5 000 par rotation quinquennale pour l'ensemble de l'arrondissement.

A la fin de ses opérations, le jury établirait un rapport détaillé où il indiquerait l'importance des étables, la notation des animaux, les primes attribuées, etc.

Après avoir adopté ces conclusions, la Société d'agriculture de Chaumont a décidé que des concours d'étables seraient organisés comme il suit : en 1913, cantons d'Andelot et de Vignory; en 1914, cantons de Saint-Blin et de Nogent; en 1915, cantons de Bourmont et de Clefmont; en 1916, cantons d'Arc et de Châteauvillain; en 1917, cantons de Chaumont et de Juzennecourt.

Enseignement du Froid.

L'enseignement sur la production mécanique et l'utilisation du Froid a été inauguré en 1909 à l'École supérieure d'aéronautique et de construction mécanique, à Paris (92, rue de Clignancourt). Son but est d'instruire, à la fois, ceux qui désirent se préparer aux examens pour le diplôme d'*Ingénieur-Frigoriste*, délivré par l'Association française du Froid, et se spécialiser ensuite dans l'industrie frigorifique, et ceux qui cherchent à acquérir sur le froid artificiel les connaissances théoriques et pratiques dont ils peuvent avoir besoin dans l'exercice de leur profession.

Cet enseignement consiste en conférences et en applications pratiques. Pour l'année 1912-1913, les conférences sont faites le mercredi soir, à partir du 27 novembre.

HENRY SAGNIER.

LE BÉTAIL ET LA PETITE PROPRIÉTÉ

Il n'est pas besoin de faire de longues recherches dans les statistiques pour observer que, durant ces dernières années, la petite propriété n'a cessé d'augmenter. Plus particulièrement dans les régions d'élevage du Centre nous assistons, en divers points, au morcellement assez important de la grande propriété. C'est ainsi que dans le Bourbonnais, par exemple, nous avons vu se vendre rapidement des domaines de plus de 100 hectares, et se constituer, dans les mêmes limites, huit et dix exploitations familiales, types de lapetite propriété.

Il nous a paru intéressant de suivre, dans cette évolution de la grande à la petite propriété, les diverses transformations du cheptel et d'étudier les conséquences que ces transformations pouvaient avoir sur l'avenir de l'élevage.

La propriété que nous allons prendre comme exemple à cet effet est une propriété de 120 hectares environ, composée de deux domaines joints. Le sol en est granitique et la prairie permanente couvre environ un quart de la surface totale.

La contenance de chaque domaine était de 60 hectares. Pour chaque domaine, on comptait environ 10 bœufs, 6 vaches, 5 génisses ou bouvillons, 6 veaux et velles d'un an, 6 veaux et velles de l'année, 25 brebis et 10 porcs pour l'engrais, soit pour les deux domaines un ensemble de bétail de 66 têtes bovines de tous âges, 50 brebis et 20 porcs. Il nous faut encore ajouter à ce total une jument poulinière et un taureau étalon.

La propriété morcelée forme actuellement sept petites exploitations rurales d'une contenance variant de 10 à 20 hectares. Si nous faisons la totalisation comparative du bétail, nous trouvons un effectif s'élevant à 70 bêtes à cornes de divers âges, contre un effectif primitif de 66 bêtes que nous avions relevé dans la grande propriété. Nous constatons également une augmentation sensible du nombre des porcs qui passe de 20 têtes à 45 têtes : mais nous devons noter la disparition totale du troupeau ovin.

Toutefois, il ne faudrait pas s'en tenir uniquement à la comparaison brutale des effectifs par chaque espèce. L'intérêt de la question réside justement, comme nous allons le voir, dans l'analyse de chaque effectif pour chaque espèce.

Ainsi, à première vue, le morcellement de la grande propriété porte le nombre de têtes du bétail bovin de 66 têtes à 70 têtes. Mais si nous faisons un relevé suivant les âges et les aptitudes, nous trouvons que les vaches, seules, ont augmenté dans une proportion considérable, 'que les veaux de l'année ont suivi la même progression,mais que les bœufs et ce qu'on est convenu d'appeler les animaux d'élevage, c'est-à-dire les génisses et bouvillons de un an à quatre ans, ont presque complètement disparu.

En effet, sur 70 têtes de bétail, nous devons relever 35 vaches, 25 veaux de l'année environ et 10 génisses de divers âges. Les vaches servent au travail de la culture et aux charrois ; elles sont également exploitées pour le lait, consommé en grande partie par le personnel du petit domaine, le surplus étant transformé en beurre et fromage vendus à la ville voisine. Quant aux veaux de l'année, à l'exception de quelques génisses réservées de temps en temps pour la remonte de la vacherie, ils sont vendus pour la boucherie à dix semaines.

Cette modification importante, apportée à la constitution du cheptel de la grande propriété, s'explique facilement. Le petit propriétaire tient avant tout à tirer de son bétail, dans le moindre temps possible, le maximum de revenu. Ce maximum de revenu dans le temps, il le trouve justement chez la vache qui, avec le travail nécessaire, lui donne encore un double profit avec le lait et le veau. En conservant, pour le moment voulu, la génisse qui remplacera la vieille vache mise en réforme,il maintiendra en outre, aux moindres frais, l'effectif de sa vacherie.

Notre petit propriétaire de 10 à 15 hectares environ ne peut, en vérité, poursuivre l'élevage des jeunes animaux, d'abord parce qu'il aurait ainsi, pendant plusieurs années, une mise de fonds importante, exposée à des risques, mise de fonds qui ne se réaliserait qu'à une assez longue échéance, alors qu'avec la vache et le veau de boucherie chaque produit devient pour ainsi dire immédiatement réalisable à mesure de sa production. Ensuite, cet élevage de bouvillons par exemple, se poursuivant pendant deux ou trois ans, l'obligerait à diminuer le nombre de ses vaches, en raison de l'exiguïté de sa culture, et à s'inquiéter d'une main-d'œuvre onéreuse qu'il ne trouverait pas dans la famille.

C'est aussi la prairie permanente, indispensable pour l'élevage, qui tend à se réduire au minimum avec la petite propriété, alors que la culture des légumes et des céréales augmente proportionnellement; la petite culture tire son grand profit de son intensité culturale et celle-ci est d'autant plus facile à réaliser qu'elle se peut tout entière exécuter avec la main-d'œuvre familiale.

Le fait de l'augmentation du nombre des vaches correspondant à une plus grande division de la propriété n'est point d'ailleurs particulier à la France. En Angleterre et dans le pays de Galles, le nombre de vaches n'a cessé d'augmenter depuis que la grande propriété marque une tendance à se diviser. En comparant les chiffres de la période 1875-1879 avec ceux de 1910, on trouve que la moyenne des vaches et génisses pour 1 000 acres de terre cultivée est passée, pour l'Angleterre, de 65 à 84 et, pour le pays de Galles, de 95 à 102.

Nous rappellerons qu'en ce qui nous concerne, le nombre des vaches en 1892 ne dépassait pas sensiblement le chiffre de 6 millions de têtes, qu'en 1911 nous comptions 7 600 000 vaches environ, et qu'en un an, de 1908 à 1909, notre contingent de vaches avait augmenté de 17 970 unités. Il apparaît indiscutable qu'en dehors des autres facteurs qui ont pu influencer sur cette évolution, facteurs que nous n'avons pas à discuter en ce moment, celui de l'augmentation de l importance de la petite propriété demeure un des plus puissants.

Il semblerait donc, à n'envisager que l'ensemble des chiffres, que nous devions nous réjouir de l'augmentation du nombre des vaches dont la conséquence doit être l'augmentation du nombre des naissances. Mais si le fait est exact avec les veaux de boucherie, — ce qui, entre parenthèses, nous a permis d'exporter, pour chacune des années 1910 et 1911, plus de 70 000 veaux sans que notre élevage en paraisse atteint — il convient cependant de bien remarquer qu'il n'en existe pas moins, avec la petite propriété, un réel et sérieux déficit pour les jeunes animaux de un an à quatre ans qui forment la grande réserve pour notre alimentation en viande. Et c'est par là que la petite propriété se révèle comme incapable de contribuer à l'expansion de notre bétail bovin avec la même facilité et la même force que la grande propriété, en admettant même que la division des diverses opérations de l'élevage lui soit toujours applicable. L'élevage bovin, en effet, ne peut se concevoir sans les pâturages pour la belle saison, et les fourrages nécessaires à l'hivernage. Or, nous l'avons déjà dit, la petite propriété s'efforce à réduire les pâturages qui ne peuvent lui donner des revenus aussi élevés que celui des terres intensivement cultivées.

On prétend encore que la petite propriété ne peut que difficilement suivre les progrès de l'amélioration de nos races, en raison des sacrifices à consentir pour l'achat et l'entretient des reproducteurs de choix. Mais il n'y a pas, à notre avis, de ce côté de difficultés insurmontables. L'organisation de syndicats d'élevage, comme il en existe déjà de nombreux en France et à l'étranger, fournit au petit propriétaire le moyen d'avoir à son service d'excellents animaux reproducteurs en même temps qu'il lui permet, par le herd-book, de fixer les liens d'hérédité de ses animaux par une sélection plus rigoureuse. Mais, néanmoins, cette institution ne comblera pas les vides des jeunes bouvillons, et la Suisse, pays de petite et moyenne propriété, pays où fleurissent les syndicats d'élevage, est là par nous apporter, par les statistiques de son bétail, la preuve de ce que nous avançons. Nous y constatons en effet que, du 21 avril 1906 au 21 avril 1911, l'effectif du bétail bovin qui est de 1 443 000 têtes environ, a diminué en un an de 54 773 têtes, soit de 3 66 0/0.

Nous avons vu que la division de la grande propriété entraînait la disparition du troupeau des bêtes à laine. Il devient, en effet, fort difficile, presque impossible, d'entretenir même un tout petit troupeau sur une superficie de 10 à 15 hectares. Il faut pour le mouton, surtout pour le mouton d'élevage, du parcours, et le parcours cesse d'exister avec la petite propriété. Tout au plus pourrait-on en certains pays entretenir quelques têtes, 6 à 8 têtes, en se servant, pour le parcours, des fossés, des routes et des vaines pâtures des petits chemins ruraux. Mais encore s'il s'agit de brebis, il faudra vendre l'agneau de lait, faute de place et souvent faute de nourriture pour l'entretenir après son sevrage. L'engraissement de quelques agneaux, achetés chaque année par petits lots, s'expliquerait mieux et plus particulièrement dans le pays où existent des vignobles et où l'on peut contribuer à l'engraissement par les marcs. C'est une pratique que nous avons vu quelquefois suivre avec profit, mais qui n'est pas susceptible de compter dans l'augmentation du contingent de la population ovine de la France.

On voit, en effet, dans certaines parties de

l'Auvergne, où domine la petite propriété, de petits troupeaux de brebis dont deux ou trois sont au moins de lainage noir. Ces brebis sont entretenues bien plus pour la production de la laine que pour le produit de l'agnelage. La laine mélangée de toisons blanches et noires fournit cette étoffe grossière à coloration naturelle gris foncé dont s'habillent les indigènes. Et nous trouvons là encore un exemple de l'ingéniosité du petit propriétaire à tirer le meilleur parti de tous ses produits et à vivre, avec la moindre dépense, sans bourse delier, en utilisant les moindres produits de son exploitation.

Quant à l'espèce porcine, nous devons déclarer qu'elle est par excellence celle dont l'exploitation convient le mieux à la petite propriété. Soit que l'on envisage seulement la reproduction des jeunes, soit que l'on envisage l'engraissement des porcelets achetés au dehors, soit encore que l'on s'en tienne à la fusion des deux opérations d'élevage et d'engraissement, nous constatons que la petite propriété s'adapte merveilleusement à tout ce qui touche à l'élevage du porc. On s'imagine mal une petite exploitation rurale sans porc, et en vérité en tous pays de France nous voyons le porc faisant, pour ainsi dire, partie intégrante de l'exploitation des petits domaines. Pour le moins, on nourrit presque sans frais un ou deux jeunes porcelets avec les debris du ménage et quelques légumes, et ces porcs, lorsqu'ils pèseront vers huit ou dix mois autour de 100 kilogr., seront sacrifiés pour les besoins de l'alimentation du personnel.

Mais dans les petites exploitations de 15 hectares, mieux ordonnées, il est facile d'entretenir une truie qui donnera une moyenne de deux portées par an. Sur une portée le petit cultivateur se réserve le ou les porcelets nécessaires à sa nourriture, et il vend les autres porcelets, à moins qu'il ne préfère engraisser tous ses produits. Il trouvera dans cet engraissement d'animaux, nés chez lui et non achetés, un bénéfice certain et sérieux, pour peu qu'il ait à sa disposition quelque pomme de terre et farine à ajouter aux débris ménagers. Et son bénéfice sera d'autant plus grand qu'il engraissera et réalisera, dans un temps donné, le plus grand nombre d'animaux, en ne poussant leur engraissement que jusqu'au poids de 80 à 100 kilogr. Cette opération de l'engraissement précoce du porc, élevé autant que possible dans le petit domaine, permet, comme on le voit, des ventes à court terme et successives qui cadrent très bien avec les opérations favorables à la petite culture, puisque, sans avance de fonds et en quelques mois, le petit propriétaire peut toucher des sommes relativement importantes.

En résumé, il résulte des observations présentées sur le rôle joué par la petite propriété dans l'avenir de notre bétail, que le morcellement de la grande propriété en pays d'élevage provoque une augmentation notable du nombre des têtes de bétail bovin, mais que cette augmentation ne porte que sur les vaches et les veaux, creusant un déficit sérieux en ce qui concerne les animaux d'élevage de un à quatre ans. En même temps, nous observons la disparition des troupeaux ovins qui pouvaient exister.

Mais aussi, nous constatons que l'élevage de l'espèce porcine tire déjà, et doit surtout tirer dans l'avenir, par une meilleure application des méthodes d'élevage, le plus grand profit du morcellement de la propriété.

Marcel Vacher.

TROIS ANNÉES D'ESSAIS BETTERAVIERS

DANS LE CAMBRÉSIS (1)

Si l'on veut bien considérer les époques du fouillage, on verra que ceux exécutés hâtivement accusent des excédents plus élevés. Voici les résultats pour les fouillages effectués avant la mi-décembre et ceux effectués après :

Fouillages effectués avant la mi-décembre
(4 expérimentateurs).

Excédent moyen........ 3 637 kilogr.

Fouillages effectués après la mi-décembre
(4 expérimentateurs).

Excédent moyen........ 2 098 kilogr.

On voit donc qu'il y a eu un grand intérêt à effectuer les fouillages de bonne heure. Ceux effectués en septembre ou octobre 1910, par bon temps, sont — de beaucoup — les plus efficaces. Il y a là un point de vue très intéressant qui n avait pas encore été mis en lumière. Il est probable que la nitrification a été plus active dans les parcelles fouillées

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 28 novembre 1912, page 688.

de bonne heure et l'hiver 1910-1911 n'ayant pas été rude, l'action ameublissante des gelées ne s'est pas fait sentir. Une autre année, avec fortes gelées, les résultats pourraient être tout autres. Nos essais futurs nous permettront de tirer au clair cette question.

Dans presque *toutes* les parcelles fouillées, la levée a été bien meilleure que dans celles non fouillées.

Quelques exemples typiques, empruntés à l'année 1911, mettent cette observation en relief.

La pesée géométrique a relevé chez les expérimentateurs les *nombres de pieds* par hectare comme il suit :

	Parties non fouillées. Pieds à l'hectare	Parties fouillées. Pieds à l'hectare
	—	—
De Guillebon........	57 000	61 250
Lesage..............	42 143	50 306
Leclercq............	54 473	50 263
Moriseaux	65 714	61 190
Ch. Delloye.........	64 186	64 418
Delcroix-Delcroix...	50 227	47 500
Ch. Payen	50 714	49 524
Herbet	50 000	47 500
George..............	59 800	60 400

C'est une considération qui explique encore les bons effets des fouillages.

Nos essais de 1912 accusent les *rendements* suivants :

Essais de 1912 (année mi-sèche, mi-humide).

Expérimentateurs.	Date du fouillage.	Partie fouillée. Poids.	Partie fouillée. Densité.	Partie non fouillée. Poids	Partie non fouillée. Densité
—	—	—	—	—	—
P. Lesage, à Awoingt	début novembre	41 515k	8°	36 952k	8°5
P. Derly, à Crèvecœur.......	mi-janvier	36 625	8.7	33 398	8.8
De la Gorce, à Pont-à-Pierre.	mi-décembre	36 689	"	39 940	"
Farez, à Villers-Plouich (1) ..	début février	41 735	7.9	38 960	8.0

(1) Nous faisons des réserves pour les résultats de cette expérimentation.

De tels résultats méritent des commentaires.

D'abord, chez M. de la Gorce le fouillage aurait été nuisible, puisque le rendement est moins élevé dans la partie fouillée. Or, M. de la Gorce m'écrit : « La végétation était plus avancée dans la parcelle fouillée au début de l'année. » C'est ce que j'avais constaté également lors de ma visite en juillet dernier. La levée a été meilleure dans la partie fouillée. On comptait à l'arrachage 62 539 pieds dans la partie fouillée et 56 508 seulement dans la partie non fouillée. Tous ceux qui ont dirigé des essais savent, par expérience, qu'un essai bien conduit peut dire l'inverse de ce qu'on veut lui faire prouver. La fertilité du sol peut être inégale, les engrais peuvent avoir été mal répartis, etc.

Chez M. Lesage, à Arwoingt, à ma visite de juillet dernier, on délimitait nettement une parcelle du champ qui avait pris de l'avance, était plus verte et plus feuillée que ses voisines. C'est une parcelle qui avait été fouillée au début d'octobre. Une parcelle contiguë, fouillée à la mi-janvier, ne présentait pas à l'œil de différence sur la partie non fouillée.

Ici encore, le fouillage hâtif donne d'excellents résultats et le fouillage tardif produit un excédent insignifiant. Il y a là une indication tendant à engager les cultivateurs à fouiller de bonne heure, courant septembre et octobre.

Nous retrouvons, en effet, les différences signalées en 1911 en faveur des fouillages hâtifs. Voici les rendements obtenus chez cet expérimentateur, aux différentes époques du fouillage :

Époques du fouillage	Rendements à l'hectare.
—	—
	kilogr.
Début d'octobre...........	41 515
Mi-janvier................	37 597
Parcelle non fouillée......	36 952

Les rendements que j'ai relatés et obtenus au moyen de la pesée géométrique ne seraient pas ceux obtenus couramment. Dans ces essais, lorsqu'une racine est cassée dans la partie non fouillée, je fais chercher le morceau par le préposé à l'arrachage des betteraves; de même, lors des pesées, je respecte les racines d'un assez gros diamètre. Dans la pratique, les bouts de betteraves et la plupart des racines seraient cassées et resteraient en terre ou seraient perdus lors des manutentions. Or, personne ne contestera que les betteraves sont plus racineuses dans les parties non fouillées et que les racines se brisent plus aisément dans une terre mal travaillée. Je n'en veux pour preuve que l'exemple de M. Ch. Delloye à Iwuy, en 1911, où la pesée géométrique ne permit de noter qu'un écart de 3 902 kilogr. entre les parcelles fouillées et non fouillées, tandis que la pesée réelle des betteraves accusa une divergence de 6 420 kilogr. à l'hectare. Ce sont

des faits sur lesquels il est bon d'appeler l'attention des cultivateurs.

Il serait inexact aussi de ne rapporter qu'à la première année d'essais tout le bénéfice du fouillage. Il est certain que les cultures subséquentes (blé, avoine, ou trèfle) en bénéficient encore.

Des essais rigoureux devraient déterminer la part qui revient au fouillage pour les cultures ultérieures, mais on comprendra aisément que mes loisirs ne me permettent pas de compliquer à l'infini les expérimentations.

D'ailleurs, des essais rigoureux devraient noter non seulement la densité, mais encore la pureté du jus des betteraves, le sucre pour 100 de betteraves et le rendement en sucre à 1 hectare. Encore une fois, je n'ai voulu faire que de la grosse vulgarisation à la portée des cultivateurs (1).

R. DUMONT,

Professeur d'agriculture de Cambrai.

EXTRACTION DE L'HUILE PAR ASPIRATION (2)

Essais pratiques.

Nous avons suivi, avec l'appareil décrit dans l'article précédent, trois essais pratiques; les deux premiers avec des olives provenant de l'Ombrie, l'autre avec des fruits reçus des Pouilles. Mais, quelle que fût son origine, la matière première était dans un état de conservation extrêmement défectueux. Les circonstances ne nous font pas permis, comme nous l'aurions désiré, de la remplacer par des olives de bonne qualité.

Voici ce que nous a donné l'analyse des fruits (3) :

Olives de l'Ombrie.

	Eau	Huile.
	—	—
75.55 de pulpe contenant.	37.47	20.47
22.55 d'endocarpe.........	3.71	0.23
1.90 d'amandes..........	0.47	0.57
100.00	41.65	21.27

	Pour cent de matière sèche.
	—
Huile de pulpe..................	53.76
— retenue par l'endocarpe..	1.22
— d'amande...............	40.15

Olives des Pouilles.

	Eau.	Huile.
	—	—
75.65 de pulpe contenant..	39.41	21.29
22.45 d'endocarpe.........	3.59	0.23
1.90 d'amandes..........	0.47	0.57
100.00	43.47	22 09

	Pour cent de matière sèche.
	—
Huile de pulpe..................	54 52
— retenue par l'endocarpe..	1.21
— d'amandes...............	40.15

Outre l'extraction par aspiration, nous avons fait, avec des olives de l'Ombrie, un essai comparatif, au moyen d'un broyeur et de presses hydrauliques, selon la méthode ordinaire.

Pour chacun des essais à l'aide de l'appareil décrit, les fruits étaient versés, en plusieurs fois, dans la vasque de lavage. Le chargement du dépulpeur durait 1 h. 45, le dépulpage était terminé en 2 heures, environ; mais dès les premières minutes, la pulpe commençait à sortir et à descendre dans l'extracteur. Celui-ci était mis en marche au bout d'une heure, avant la fin du dépulpage, par conséquent.

Peu après l'arrivée de la pulpe dans l'extracteur, les liquides coulent en un filet continu. L'huile y est mélangée à une faible proportion d'eau de végétation, mais elle surnage immédiatement et apparaît de suite moins louche qu'avec les presses ordinaires.

Le premier essai a comporté une seule extraction à froid, d'une durée de 9 heures; les deux autres extractions ont été arrêtées au bout de 6 heures.

Voici les chiffres se rapportant à chacun de ces essais :

Premier essai. — Olives d'Ombrie.

Olives traitées : 413 kil. 700.
Noyaux lavés et impuretés recueillies : 89 kil. 500.

Production (9 heures d'extraction) :

Huile : 76 kil. 100 (dont 74 kil. 60 recueillis au fur et à mesure de l'écoulement, 1 kil. 700 après 24 heures de repos).
Eau sortie avec l'huile de l'extracteur : 34 kilogr.
Rendement en huile pour 100 *d'olives* : 18.39 (4).
Rendement industriel en huile de première extraction :

$$\frac{18.39 \times 100}{21.27} = 86.46\ 0/0$$

Deuxième essai. — Olives d'Ombrie.

Olives traitées : 426 kil. 500.
Noyaux lavés et impuretés recueillies : 94 kil. 50.

Production (6 heures d'extraction) :

Huile : 74 kil. 400, dont 73 kilogr. immédiatement.
Eau sortie de l'extracteur avec l'huile : 40 kil. 50.
Rendement en huile pour 100 *d'olives* : 17.44.

(1) *La Culture profonde*, librairie Larousse, Paris.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 28 novembre 1912, p. 686.

(3) Nous n'avons pu effectuer les analyses que bien après les essais, par suite du retard dans la réception des échantillons.

(4) Il y aurait lieu d'ajouter l'huile provenant du dégraissage des noyaux (0.30 à 0.50 0/0).

Rendement industriel en huile de première extraction :

$$\frac{17.44 \times 100}{21.17} = 82\ 0/0$$

Troisième essai. — Olives des Pouilles.

Olives traitées : 405 kil. 500.
Noyaux lavés et impuretés recueillis : 91 kil. 300.

Production (6 heures d'extraction) :

Huile : 75 kil. 3 immédiatement.
Eau sortie de l'extracteur avec l'huile : 47 kilogr.
Rendement en huile pour 100 *d'olives* : 18.52 0/0.

Rendement industriel en huile de première extraction :

$$\frac{18.52 \times 100}{22.09} = 84.15\ 0/0$$

Essai comparatif. — Avec un broyeur à deux meules et presses hydrauliques ordinaires.

Cet essai a porté sur 204 kil. 100 d'olives de l'Ombrie. Le broyage a été fait en trois reprises de cinq à dix minutes l'une, les meules tournant à 12 tours par minute.

Le pressurage a eu lieu dans des scourtins de $0^m.55$ de diamètre. On a donné deux pressions prolongées; la première, à froid, la deuxième, après remaniage de la pâte.

La première pression a rendu 23 kil. 100 d'huile, soit 11.31 0/0
La deuxième pression a donné 7 kil. 700 d'huile, soit 3.77 0/0

Total 15.08 0/0

Il faudrait ajouter les huiles d'enfer entraînées par les 34 kil. 600 d'eaux résiduaires produites. Elles n'ont pas été recueillies en notre présence. On peut les évaluer à 2 0/0.

Rendement industriel en huile de première pression : $\frac{11.31 \times 100}{21.27}$ 53.17 0/0

Rendement industriel en huile échaudée : $\frac{3.77 \times 100}{21.17}$ 17.72 0/0

Rendement industriel en huile d'enfer (chiffre théorique) : $\frac{2 \times 100}{21.17}$ 9.45 0/0

Total 80.34 0/0

L'extraction de l'huile d'olive par aspiration est donc susceptible de donner un rendement en huile tout à fait satisfaisant.

Ce rendement a été supérieur à celui de l'outillage ordinaire dans les essais auxquels nous avons assisté.

Pour suivre la marche de l'épuisement, il a été prélevé, à intervalles réguliers, pendant le cours de l'extraction, des échantillons de pulpe dont nous avons fait le dosage en eau et en matière grasse. Les résultats de ces analyses montrent :

1° Que la richesse de la pulpe en huile, diminue très rapidement pendant les premiers temps de l'extraction, jusqu'au voisinage de 27-28 0/0 de pulpe sèche, ce qui a lieu au bout de trois à quatre heures. L'épuisement se ralentit ensuite progressivement, mais est encore très sensible au bout de neuf heures. Il y aura donc lieu de rechercher, dans des installations industrielles, jusqu'à quel point il est économique de prolonger l'extraction;

2° Que la richesse en eau de la pulpe va, par contre, régulièrement en croissant, ce qui confirme les vues de M. Mingioli sur la théorie de l'épuisement par aspiration.

Sous-produits.

Les sous-produits sont : les noyaux lavés, l'huile provenant de leur lavage à chaud et la pulpe.

Pour l'instant, l'usage le plus direct que l'on puisse faire des noyaux est de s'en servir comme combustible. Mais, il n'est pas interdit de supposer que, s'ils étaient produits en abondance, l'industrie des dérivés du bois pourrait en tirer meilleur parti.

L'huile recueillie sur l'eau de lavage des noyaux est comparable à l'huile d'enfer.

La pulpe se présente sous l'aspect d'une pâte brune très aqueuse (60 à 70 0/0 d'eau) et contenant encore une proportion d'huile, variable selon le degré d'épuisement, mais, pour le moins, voisine de 20 0/0 sur la matière sèche, soit de 6 à 8 0/0 du produit complet. Elle peut donc être livrée aux usines à sulfure. Toutefois, étant débarrassée des fragments de noyaux, elle pourrait plus profitablement entrer dans l'alimentation des animaux de la ferme. Elle se conserve mal, étant gorgée d'eau. Sa dessiccation paraît une condition indispensable à son utilisation rationnelle, quelle qu'elle soit. Étant donnée la valeur de ce sous-produit, il semble bien que cette dessiccation sera le complément naturel des huileries employant le nouveau mode d'extraction.

⁂

En définitive, au point de vue mécanique, les essais que nous venons de relater, venant à la suite des expériences faites par M. Mingioli en 1911, permettent de considérer l'extraction de l'huile par aspiration comme industriellement réalisable.

Une question assez grave se pose : Quelle est la qualité de l'huile ainsi obtenue ?

Il nous est personnellement impossible d'y répondre pour l'instant, car l'huile produite lors de ces expériences provenait d'olives en tel état de putréfaction qu'elle était *indégustable*, toute saveur étant masquée par le goût de moisi et de fermenté.

A priori, on peut voir dans le nouveau mécanisme un avantage et un danger, comparativement au mode habituel d'extraction.

Avantage : écoulement régulier du liquide, action mécanique douce et continue séparation immédiate de l'huile d'avec les eaux résiduaires.

Danger : séjour de la matière grasse au contact des organes métalliques, de l'air et des autres

éléments de la pulpe pendant le long malaxage dans l'extracteur.

La question des métaux peut être résolue par l'adoption de l'aluminium, vivement conseillée par M. Mingioli. Il est d'ailleurs probable que de prochains essais nous fixeront définitivement sur ces points essentiels touchant la valeur commerciale du produit.

En ce qui concerne le rendement en travail, nous ne pouvons guère nous prononcer, l'appareil que nous avons vu fonctionner étant une machine d'essai, de capacité réduite.

A titre de simple indication, nous signalerons que la dépulpeuse traitait 200 à 250 kilogr. d'olives à l'heure et était susceptible d'alimenter 3 ou 4 extracteurs constamment en charge.

Le fonctionnement du mécanisme complet exigerait une force motrice de 6 à 7 HP. Deux hommes suffisent largement à assurer l'alimentation, la surveillance des appareils et à décharger la pulpe épuisée.

Dans nos huileries actuelles, ce rendement de 250 kilogr. d'olives à l'heure est obtenu avec un matériel comprenant un broyeur de force

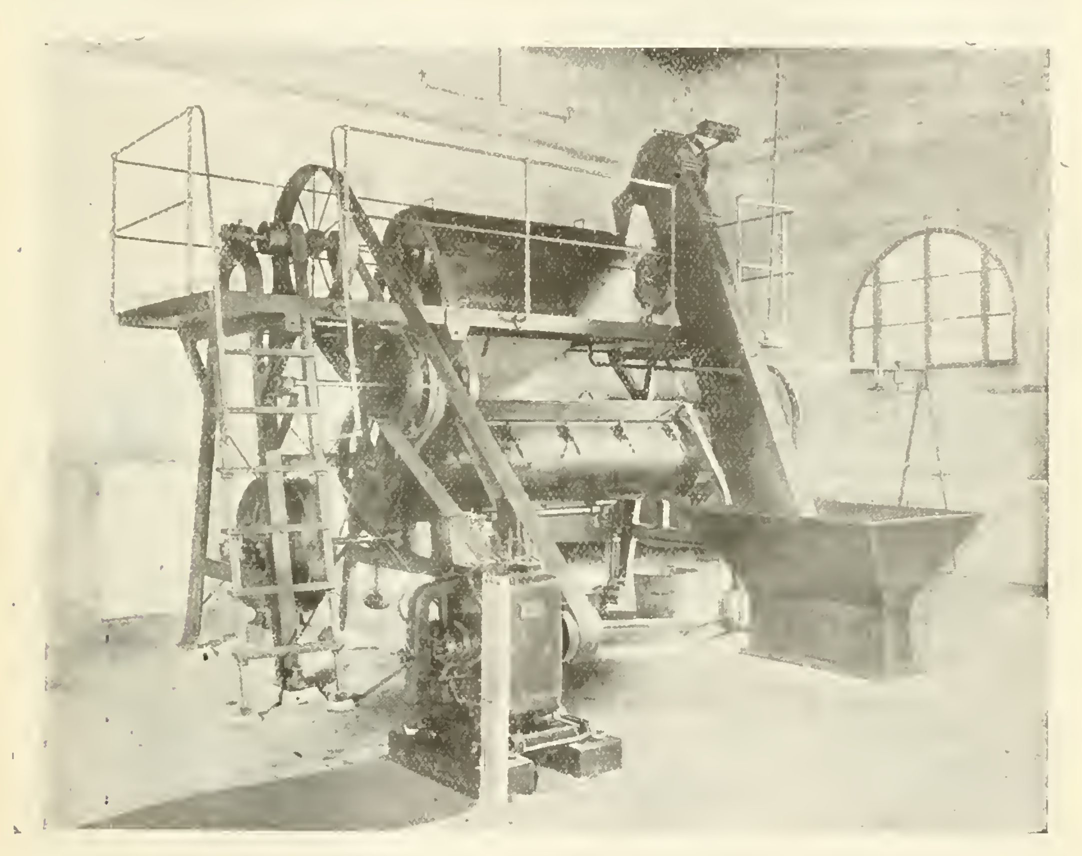


Fig. 128. — Vue générale de l'appareil d'extraction d'huile d'olive par aspiration.

moyenne et deux ou trois presses puissantes, le tout exigeant trois ou quatre hommes et 3 à 4 HP.

Les frais ne différeraient donc pas énormément ; mais, avec des appareils du nouveau système plus puissants, tels qu'on aurait intérêt à en construire, les frais de main-d'œuvre seraient sensiblement réduits

Nous sommes, d'autre part, assez mal fixés sur le coût de l'installation, les prix n'étant pas définitivement arrêtés par les constructeurs. Les renseignements que nous possédons permettent de supposer qu'à débit égal, le matériel ordinaire serait plutôt moins cher.

Les avantages de la nouvelle méthode seraient donc, pour l'instant, dans la simplification extrême des manipulations, un certain excédent de rendement et, peut-être, dans l'amélioration du produit.

Il est nécessaire de renouveler des expériences avec des appareils mieux au point et de suivre la tenue des huiles obtenues avant de se prononcer définitivement. Mais il nous paraît peu douteux, cependant, qu'avec quelques perfectionnements, le nouveau mode d'extraction de l'huile d'olive n'arrive à prendre sa place dans l'industrie.

J. Chapelle,
Inspecteur-directeur du Service de l'oléiculture.

J. Ruby,
Professeur d'agriculture adjoint au Service de l'oléiculture

AMÉNAGEMENT DES ÉTANGS POUR L'ÉLEVAGE DE LA TRUITE

Le choix des espèces. — Deux espèces de truites peuvent surtout prospérer dans les eaux fermées, la *truite grande des lacs* et la *truite arc-en-ciel*. Cette dernière est la plus rustique, celle qui s'accommode le mieux des eaux peu courantes et relativement chaudes. Toutes les deux se développent très vite et acquièrent de grandes dimensions. Dans les grandes pièces d'eau profondes, la première peut atteindre des poids variant de 6 à 12 kilogr. On en trouve dans le lac de Genève qui vont jusqu'à 15 kilogr. (1)

Les conditions que doivent remplir les étangs à truites. — Ils devront être alimentes par des eaux aussi courantes que possibles et fraîches, d'une profondeur moyenne de 2 mètres à 3m.50, mais présentant des fonds variant de 0m.50 à 6 mètres environ et même plus, pour que les poissons puissent trouver des abris contre les grands froids et les fortes chaleurs, se tenir dans des endroits plus ou moins profonds selon les saisons, les heures du jour, etc. Un fond graveleux convient mieux que la vase à la truite. Ce poisson aime beaucoup à se cacher. Il faudra donc qu'il trouve au fond des abris en quantité suffisante, grosses pierres, souches d'arbres, objets divers sous lesquels il se plaît à passer la plus grande partie du jour.

Plantez sur les bords de la pièce des arbres et des arbustes touffus ; ils fourniront de l'ombrage (l'insolation directe est nuisible aux truites) et attireront des insectes dont les larves constituent une alimentation de premier choix.

Pour procurer de la nourriture aux truites. — Avant de le peupler en truites, purgez votre étang de tous les poissons carnivores qui peuvent s'y trouver, brochet, perche, et autres, et introduisez, au contraire, quelques cyprins, carpes, tanche, gardon, ablette, goujon, véron, etc., auxquels vous ménagerez quelques frayères. Ils ne tarderont pas à se reproduire, et la feuille constituera une précieuse réserve alimentaire pour les truites qui sont avides de proies vivantes. Formez des frayères naturelles à l'aide de plantes flottant à la surface de l'eau, aux endroits peu profonds, ensoleillés et près des bords. Vous pourrez aussi avoir recours aux frayères artificielles. Vous nourrirez vos cyprins avec des matières végétales, son, farines, grains cuits, pommes de terre cuites, tourteaux, pain, etc. Vous leur donnerez surtout à manger pendant la belle saison, de mars à octobre.

Il vous sera facile de procurer à vos truites, surtout aux jeunes, une alimentation abondante et de première qualité en produisant les larves de mouches. Procédez pour cela de la manière suivante : Plantez solidement un bon piquet, de manière que son extrémité soit à environ 0m.50 à 0m.60 au-dessus de l'eau, et fixez à cette extrémité un panier ou corbeille en fil de fer galvanisé, dans lequel vous mettrez des débris de viande et divers résidus d'animaux. Les mouches viendront pondre, et bientôt les asticots fourmilleront et tomberont dans l'eau, où ils seront vite saisis par les poissons. Si vous voulez empêcher la viande de se dessécher au soleil, vous pouvez recouvrir le panier ou corbeille d'une toile de couleur, percée de trous ayant

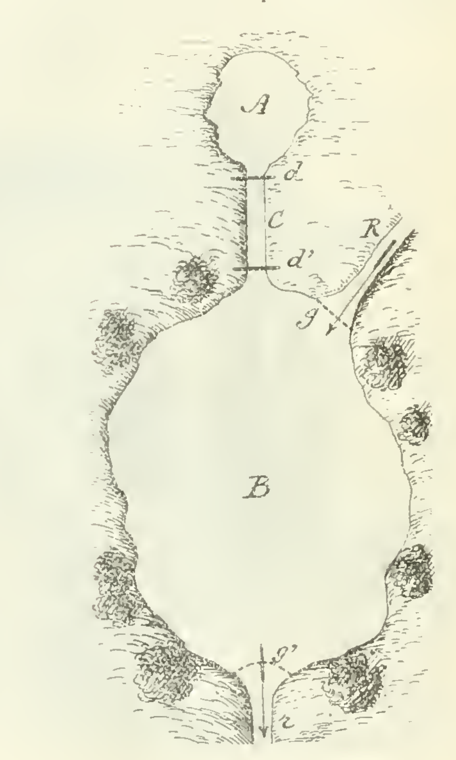


Fig. 129. — Plan d'un étang aménagé pour l'élevage des truites.

(1) La truite arc-en-ciel est une espèce précieuse pour le repeuplement des eaux des contrées méridionales, qui sont en général dépourvues de truites à cause de leur température trop élevée.

environ 0m.01 de diamètre pour permettre aux mouches de pénétrer à l'intérieur. Ne couvrez pas la partie inférieure du panier pour que les vers puissent tomber facilement.

Un excellent moyen de procurer une grande quantité de nourriture vivante aux truites des étangs consiste à produire, dans une pièce d'eau spéciale en communication avec l'étang, de la feuille de cyprins: carpe, tanche, gardon etc.

Dans un petit étang A (fig. 129), destiné à la multiplication des cyprins, vous mettrez quelques reproducteurs; faites-le communiquer par un petit canal C avec l'étang à truites B; l'étang B est alimenté par le ruisseau R *r*, garni des grilles *g* et *g'*. Vous placerez deux vannes, l'une en *d* dans la pièce des cyprins, l'autre en *d'* dans le grand étang. Quand vous voudrez donner à manger à vos truites, vous ouvrirez la vanne *d* pour que le poisson se rende dans le canal C. Quelques heures après, vous fermerez cette vanne et vous ouvrirez celle placée en *d'*; alors toute la feuille de cyprins se répandra dans l'étang B sans que les truites puissent passer dans le bassin A. Vous voyez que cette installation n'est pas trop compliquée et qu'elle constitue un des meilleurs modes d'alimenter les truites par le vivant. C'est un système pratique et économique, ce qui est à considérer dans l'élevage d'un poisson aussi vorace.

Cette alimentation ne peut convenir qu'aux truites âgées de plus d'un an. Si vous avez des alevins à nourrir, ayez recours aux œufs, à la viande hachée très finement, ainsi qu'à toutes sortes de débris d'animaux également hachés, au sang cuit, etc.

Pour bien entretenir un étang. — Le bon entretien d'un étang exige quelques travaux. Visitez souvent et très soigneusement la digue ou barrage, de manière à vous assurer qu'il n'y a ni erosions ni ouvertures pouvant donner passage aux bêtes nuisibles et pour éviter, d'un autre côté, des accidents. Si vous remarquez une dégradation quelconque, faites, sans tarder, toutes les réparations nécessaires.

Débarrassez de temps en temps l'étang des joncs ou autres amas de végétaux qui s'y trouveraient en trop grande quantité et qui seraient des refuges pour les loutres, rats d'eau et autres animaux nuisibles. Entretenez en bon état les frayères des cyprins pour favoriser leur multiplication au point de vue de l'alimentation des truites.

Les étangs ont, en général, trois principaux ennemis redoutables à des degrés différents : la sécheresse prolongée, les fortes gelées et l'envasement.

La sécheresse est surtout à redouter dans les étangs alimentés par des torrents qui grossissent et qui diminuent rapidement.

Lorsque le niveau de l'eau baisse sensiblement et si la chaleur est forte, le liquide croupit, s'altère facilement et les truites périssent ; d'un autre côté, les frayères des cyprins restent à sec et les œufs sont perdus.

Pendant l'hiver, quand la gelée est très forte et de longue durée, il se forme, à la surface de l'étang, une épaisse couche de glace qui s'oppose à la réoxygénation de l'eau et menace ses habitants d'asphyxie. On ouvrira, dans ce cas, vers les bords, un certain nombre de trous que l'on garnira de paille, ce qui permettra à l'air de pénétrer. Vous pourrez aussi soutirer un peu d'eau par la bonde, de manière à produire un vide entre la glace et l'eau, vide qui est bientôt occupé par l'air.

Plus grave et plus irrémédiable est l'envasement produit par le dépôt des matières végétales et limoneuses charriées par les eaux. C'est la ruine des grands étangs qui reçoivent des eaux provenant des forêts, lorsque les travaux de déblais et de transport sont trop considérables et trop coûteux.

Les crues, les inondations sont aussi à craindre. Elles élèvent brusquement le niveau des eaux, bouleversent les frayères des cyprins et détruisent les œufs.

Dans tous les cas, soyez toujours maître des eaux afin de pouvoir en régulariser le niveau. Évitez les inondations à l'aide de canaux de décharge, et réglez à volonté le débit de ceux qui alimentent votre étang au moyen de vannes.

Les viviers. — Lorsqu'un étang a été pêché, si les poissons ne sont ni vendus ni consommés de suite, on les déposera dans des pièces d'eau spéciales appelées viviers où ils ne séjournent généralement pas très longtemps. Dans la construction d'un vivier, il faut toujours établir une bonde pour pouvoir vider le bassin et éviter l'envasement et l'eau croupissante. Dans ce cas, si les poissons ne périssent pas, ils acquièrent un très mauvais goût. La profondeur devra être suffisante pour que les poissons puissent s'abriter du froid et de la grande chaleur. Les viviers recevant en général une grande quantité de poissons, ceux-ci devront être nourris s'ils sont destinés à y séjourner quelque temps. L'eau sera d'autant plus abondante et plus courante que le nombre de têtes sera plus considérable.

P. Zipcy.

LA RACE OVINE POITEVINE

Par ces temps de viande chère et de discussions interminables sur les abattoirs industriels, régionaux, etc., il est très intéressant de faire la comparaison entre les différentes manières d'opérer, des bouchers ou marchands de bestiaux et des agriculteurs.

On peut envoyer vivant à la Villette et aux abattoirs ou mort aux Halles. Je ne ferai pas de démonstration sur l'excellence du procédé d'envoi aux Halles, quand on opère avec des moutons, et sur les mauvais résultats obtenus avec des bœufs (pour de nombreuses raisons comme : transport, manière de vendre un bœuf à la cheville et aux Halles, habitudes de la clientèle, etc.) qui me vaudraient les égratignures des partisans des abattoirs régionaux et des actionnaires des Compagnies de chemins de fer. Je ne dirai pas non plus l'horreur profonde qu'ont les expéditeurs en viande morte de beaux Charmois (viande de luxe), pour tout ce qui est frigorifique, on voit clair dans ce métier-là en travaillant avec son argent. Les frigorifiques ont du bon, comme la carotte; mais ils ne sont pas un remède universel. Les abattoirs régionaux tels qu'on les conçoit ne sont pas une solution acceptable au point de vue agricole et sanitaire. Leurs partisans ne m'ont jamais convaincu ; je crois même que M. Marcel Vacher et mon ami Lucas abonderaient dans mon sens. Et d'ailleurs si la liberté commerciale subsiste entière, je ne vois pas pourquoi on n'en laisserait pas construire. Mais je saisis l'occasion qui m'est offerte pour applaudir des deux mains au très remarquable, très exact et très complet rapport que M. A. Rollin a présenté au dernier congrès de la mutualité et de la coopération.

Il faut quelquefois se méfier des opinions toutes faites et très classiques. Voyez la legende de l'armée turque et de la race poitevine. Je n'ai jamais compris pourquoi Sanson a dit de cette dernière qu'il n'y aurait point à regretter sa disparition. D'autant qu'à son avis et au mien, les meilleurs animaux sont ceux qui rapportent le plus. Or, chacun sait que le gain des agriculteurs et des bouchers n'est pas proportionnel à la beauté absolue.

Pourquoi en vouloir à ces grands moutons endus jusqu'au « cul », comme aurait dit Rabelais? La race poitevine procure, en effet, de très beaux bénéfices à ceux qui l'exploitent en milieu approprié. Les brebis sont très prolifiques et donnent souvent deux agneaux. Ce sont des avantages fort appréciables, d'autant que la race est rustique, robuste et de très bon appétit.

On la rencontre dans les départements des Deux Sèvres, Vendée, Vienne, Charente, Charente-Inférieure, sans oublier le Maine-et-Loire et la Loire-Inférieure. Sanson prétend que son introduction en France est due à l'immigration des Hollandais, venus au XVIIe siecle pour dessécher les marais du Poitou. Il n'y a pas lieu de le contredire.

La race dolicocéphale se rattache au type *Ovis aries Ingevonensis*. La taille est élevée ($0^{m}.70$ à $0^{m}.75$ et même davantage). Poitrine étroite, côte plate. Pas de largeur de rein. Dos rectiligne; croupe courte et avalée, peu développée, grosse tête, cou très long. Ensemble supporté par des membres longs et forts. Peu de laine, de médiocre qualité. La toison doit s'arrêter à l'épaule et ne couvre ni le ventre, ni toute la hauteur des membres; elle finit à la pointe de l'épaule.

Les brebis poitevines peuvent rivaliser avec les berrichonnes de l'Indre et les limousines de Meymac, quand on pratique le croisement industriel avec des Southdown, Charmois, Dishley, etc., pour en obtenir soit des agneaux de lait, soit des agneaux gris.

J'ai déjà écrit quelque part : « La race pure est peut-être à chaque instant ce qu'elle doit être; mais il est certain qu'elle change sans cesse. » Les jurys, dont chacun connait la compétence indiscutable, ne peuvent pas se tromper. Or, en 1912, les animaux de race ovine poitevine primés premiers à Paris, s'étant rendus au concours de Poitiers, furent disqualifiés comme n'appartenant pas à la race pure. Tout ne s'est pas passé sans réclamations. L'idée simple qu'on se trouvait en présence d'une variation spontanée n'est venue à personne, mais on a accusé les jurys d'ignorance. On a déposé un vœu lors de la réunion de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, pour obtenir du ministère qu'il soit ajouté, sur le programme des concours, une définition officielle des races. Il est certain que la vérité a bien du mal à se faire jour, même en ce qui concerne la race poitevine.

M. Laplaud.



L. Barillot pinxit — Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar

Bélier et Brebis de race Poitevine

Appartenant : le bélier à M. Charles Nocquet, à Augé (Deux-Sèvres); les brebis à M. Alexandre Guiton, à Augé (Deux-Sèvres)

Premiers prix au Concours général agricole de Paris en 1912.

FOSSE SEPTIQUE

Le principe de ce que nous appelons aujourd'hui la *fosse septique* fut établi involontairement par un propriétaire de Vesoul, M. Mouras, vers 1859, mais il ne constata l'invention qu'en 1871.

C'est en 1881, ou en 1882, que le savant abbé Moigno, mis au courant des constatations de M. Mouras, étudia la question dans sa Revue, le *Cosmos*; il fit connaître au public ce qu'on appelait alors la « vidangeuse automatique Mouras », et en expliqua le fonctionnement en s'appuyant sur le rôle du sulfhydrate d'ammoniaque et sur les recherches de Pasteur. Un résumé du travail de l'abbé Moigno fut alors publié par le *Journal d'Agriculture pratique* en 1882 (tome I, pages 222 et 288).

Voici ce qu'exposait M. Mouras en 1881 :

Il y a une vingtaine d'années, pour tirer le meilleur parti possible de logements tant grands que petits de ma maison de la rue du Breuil, j'avais résolu de donner à chaque locataire son cabinet d'aisances, muni d'appareils Roger-Mothe, inconnus jusque-là à Vesoul.

« Mais la ville de Vesoul n'avait pas encore construit d'égout dans la partie de la rue du Breuil où ma maison est bâtie; et je ne savais pas comment écouler les déjections provenant des lieux d'aisances. — Je me dis alors que si, après avoir construit une fosse étanche, j'y faisais tomber les eaux pluviales et les eaux ménagères, il se produirait à l'intérieur un remous qui devait entraîner au dehors, au moins en partie, les matières fécales dans un canal d'évacuation pratiqué à la partie supérieure de la fosse et qui aboutissait à un puits où les liquides se perdaient dans le sol (1). — J'espérais de la sorte n'avoir à vider ma fosse qu'à de très longs intervalles. — Je construisis donc une fosse étanche remplie d'eau; et j'eus soin de faire plonger, de 0m.10 dans cette eau, le tuyau de chute, afin de ne pas être incommodé par les mauvaises odeurs qui auraient pu se dégager de la fosse. — Ma fosse ainsi faite, je la laissai sans l'ouvrir pendant une douzaine d'années, c'est-à-dire presque après le départ des Prussiens, qui, pendant l'invasion, avaient jeté dans cette fosse toute espèce de débris, ce qui m'amenait à la faire vider. Or, l'ouvrier puisatier, qui fit ce curage, *ne trouva pas de matières fécales, mais seulement un liquide qui remplissait toute la fosse*. J'avais réussi au delà de mon attente. »

Ainsi, en 1882, on savait qu'en envoyant les eaux résiduaires dans une fosse étanche, il s'établissait une fermentation particulière par suite de laquelle les matières solides étaient dissoutes dans un temps plus ou moins long, et les corps étrangers tels que débris de légumes, papiers, etc., se trouvaient amenés à l'état de grains ou de filaments tellement petits, qu'on les voyait à peine dans le liquide, sans former de dépôts solides et adhérents.

L'effluent de la fosse Mouras était à peine trouble et coloré.

On étudia le système, on le perfectionna, et l'on arriva ainsi à ce qu'on appelle la *fosse septique*, capable de rendre les plus grands services dans nos exploitations rurales.

*
* *

Dans la fosse septique, les matières et l'eau arrivent à une extrémité du système, alors que l'autre extrémité laisse écouler de l'eau, ou plutôt un liquide absolument limpide et inodore; on ne vidange jamais la fosse dont le fonctionnement est continu, par suite de la transformation très rapide des matières organiques en substances minérales solubles, effectuée par les microbes que Pasteur a qualifiés d'anaérobies.

Le système ne fonctionnant bien qu'à la condition de diluer les matières solides dans une certaine quantité d'eau, il faut que les cuvettes des cabinets d'aisances soient à « effet d'eau » et à siphon; l'eau est fournie par un réservoir de chasse, d'une contenance d'au moins 8 litres. On augmente le volume de liquide envoyé à la fosse septique par les eaux pluviales et ménagères (cuisine et lavages).

*
* *

Bien que cela ne soit pas indispensable, il serait peut-être bon, dans certaines conditions spéciales d'installation, que les eaux résiduaires traversent d'abord un séparateur, jouant le rôle des anciennes *tinettes filtrantes* (2), chargé de retenir certaines matières minérales imputrescibles, comme le sable, les cendres, etc. Inutile de dire que ce séparateur serait nettoyé quand cela serait

(1) Si la fosse n'avait pas été septique, M. Mouras aurait contaminé la nappe souterraine (voir : *Puits, Sondages et Sources*).

(2) Les premiers essais à Paris de la tinette filtrante ou *système diviseur*, remontent à 1843; Belgrand le développa et, en 1864, on comptait environ 600 tinettes filtrantes à Paris et plus de 6 000 en 1871; le nombre diminua à partir de 1883 lors de l'application du *tout-à-l'égout*.

reconnu nécessaire, et le contenu porté sur le fumier de l'exploitation.

Les eaux résiduaires passent dans une *fosse septique*, où elles doivent séjourner au moins vingt-quatre heures à l'abri de l'air: les microbes anaérobies fonctionnent activement en solubilisant presque toutes les matières organiques. Les eaux dégrossies passent ensuite dans une ou rarement deux autres fosses analogues, dans lesquelles l'épuration s'achève, également à l'abri de l'air, et d'où elles sortent incolores et inodores, capables d'être écoulées à l'air libre sans aucun inconvénient et sans craindre de contaminer la nappe souterraine.

Pour perfectionner l'épuration, on peut diriger ensuite l'effluent sur des filtres aérés, en mâchefer ou en coke, servant de support aux bactéries nitrifiantes; l'eau qui s'écoule de ces filtres est pure, sinon potable, et peut être envoyée directement dans les ruisseaux et les rivières.

*
* *

Nous avons vu qu'on peut se dispenser d'une tinette filtrante ou d'une grille; l'expérience de M. Mouras le prouve. Nous croyons cependant inutile d'envoyer dans la fosse

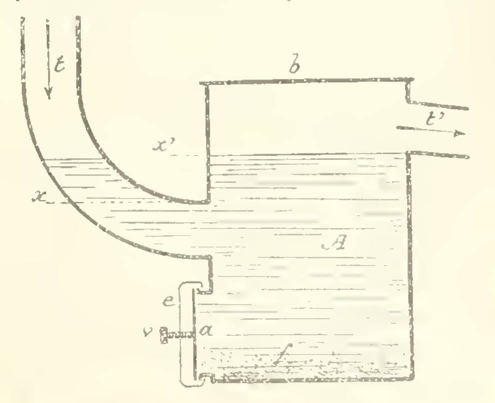


Fig. 130. — Principe d'un séparateur pour fosse septique.

septique des matières minérales imputrescibles. Aussi, nous proposerions l'emploi d'un petit séparateur dans lequel se déposeraient ces matières qu'on retirerait par un tampon convenablement disposé.

Le plus simple consiste à établir sur la canalisation $t\,t'$ (fig. 130) un récipient A muni d'un trou d'homme *a* avec une plaque (et un joint en cuir ou en caoutchouc) maintenue par des boulons ou, mieux, par un étrier *e* avec vis de pression *v*.

On pourrait également étudier un dispositif de trou d'homme placé en *b* (fig. 130), à la partie supérieure du récipient A qui serait muni de ce qu'on appelle un *panier ramasse-boue*, avec une longue tige, dans le genre de ceux que nous avons étudiés ailleurs à propos des canalisations (1). Dans tous les cas, le récipient A, en tôle ou en maçonnerie, doit être étanche; il nous semble qu'en lui donnant 0m.40 à 0m.50 de diamètre et une hauteur de 0m.60 environ, on doit avoir un appareil convenable: les tuyaux t et t' sont situés à des niveaux différents, afin d'obtenir un siphon obturateur, ou joint hydraulique, entre la fosse (du côté t') et le tuyau de chute t; la différence de niveau des plans x et x' doit être d'environ 0m.10.

Le séparateur dont nous venons de parler peut être placé au-dessus du sol, ou dans une cave, dont les dimensions et l'accès doivent permettre les manœuvres nécessitées par le nettoyage.

Les eaux résiduaires et pluviales arrivant par le tuyau t (fig. 131) diminuent de vitesse tout en tourbillonnant et en s'élevant dans la partie supérieure du séparateur A; ces mouvements facilitent la précipitation des matières minérales f, lesquelles, de cette façon, ne risquent pas de passer par le tuyau t' à la fosse septique.

*
* *

La figure 131 donne la coupe d'une fosse septique à deux compartiments A et B; les eaux résiduaires arrivent par le tuyau t' t'', débouchant à 0m.30 ou 0m.50 au-dessus du fond de la citerne A; le liquide passe ensuite par le tuyau siphon a a' dans la seconde citerne B, la prise a étant environ à 0m.40 ou 0m.50 en dessous du niveau x qu'on fixe au liquide dans les compartiments, et la bouche a' étant sur le même niveau que t''.

Du second compartiment B, l'eau épurée est évacuée par le tuyau b b' dont la prise b est au niveau de a.

Si l'on ajoutait un troisième compartiment, on l'établirait comme celui représenté en B sur la figure 131.

Les tuyaux t' t'', a a', b b' (fig. 131), en fonte, doivent avoir 0m.10 au moins de diamètre intérieur. On remarquera, sur la figure 131, que les passages des tuyaux au travers des parois de maçonnerie des fosses sont établis au-dessus du niveau x du liquide afin d'éviter les fuites.

Les gaz dégagés, en très petite quantité, par la décomposition des matières orga-

(1) *Aménagement des fumiers et des purins*, page 102; ce livre, qui fait partie de la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*, est actuellement sous presse.

niques ne devant pas occasionner de pression dans le système (1), on les laisse évacuer par de petits tuyaux c, c', c'' (fig. 131), et, comme ces gaz sont méphitiques, on raccorde ces tuyaux à une cheminée C débouchant au-dessus du niveau du faîtage des bâtiments voisins; si la fosse A B se trouvait à une certaine distance d'une maison, le tuyau dd' serait souterrain jusqu'à la maison où on le raccorderait avec un conduit (extérieur) C spécialement établi dans ce but.

Ces tuyaux c, c', c'', dd', C (fig. 131) peuvent être de très petit diamètre, 2 ou 3 centimètres par exemple. Comme ces tuyaux auront une grande longueur relativement à leur section, on n'a pas à redouter une rentrée d'air dans la fosse, dont l'atmosphère doit être privée d'oxygène pour assurer le travail des microbes anaérobies.

Chaque citerne A et B (fig. 131) est pourvue d'un regard avec tampon r, r' étanche ; ces tampons sont scellés avec du mortier maigre, du plâtre ou de la terre glaise, afin qu'on puisse, en cas de besoin, les ouvrir sans détériorer l'ouvrage ; ils peuvent être recouverts de terre.

La construction de ces citernes ne présente rien de particulier; on doit les traiter comme les *citernes à purin* que nous étudions ailleurs avec détails (2); il nous suffit de rappeler ici les principes suivants :

Maçonneries étanches, bourdées au mortier de chaux hydraulique ou mieux de ciment.

Epaisseur des murs verticaux et du fond, au moins 0m.45 à 0m.50.

Epaisseur des voûtes, au moins 0m.30 à 0m.35.

Angles effacés par des arrondissements de 0m.25 de rayon; fond concave.

Hauteur sous clef de chaque citerne, au moins 2 mètres.

Ouvertures des tampons et de la cheminée c, c' de raccordement (fig. 131) correspondante, 1 mètre sur 0m.65; la cheminée de raccordement ne doit pas, autant que possible, avoir plus de 1m.50 de longueur.

Ces citernes peuvent être construites en moellons, en briques ou en ciment armé.

La capacité de la citerne septique A (fig. 131) doit représenter au moins le volume maximum journalier des eaux résiduaires qu'on y envoie; mais l'on peut sans aucun inconvénient, croyons-nous, lui donner trois ou quatre fois ce volume.

Les citernes A et B (fig. 131) ont la même hauteur, mais leur capacité est différente : la surface de la section horizontale de la citerne B peut être les 35 centièmes de celle de la citerne A; si l'on ajoutait une troisième citerne, on lui donnerait comme surface de section horizontale les 70 centièmes de celle de la citerne B.

Avant la mise en service, il faut remplir d'eau tout le système : le séparateur et les fosses, jusqu'à ce qu'on voit un écoulement par le tuyau b' (fig. 131).

*
* *

Ces fosses fonctionnent continuellement sans aucune surveillance et sans aucun entretien.

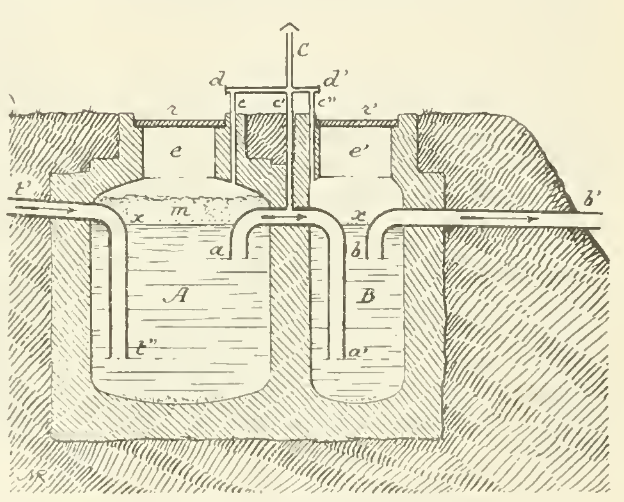


Fig. 131. — Principe d'une fosse septique.

Une de ces fosses, qui avait un service chargé ininterrompu, fut ouverte après deux années, dans le but de se rendre compte de l'état des choses, et l'on constata ce qui suit :

Le liquide contenu dans la fosse A (fig. 131) était recouvert d'une couche m, d'environ 0m.25 d'épaisseur, de mousse compacte en fermentation et contenant une multitude grouillante de petits vers blancs. Au-dessus, les gaz étaient méphitiques; en dessous, le liquide était un peu coloré, et au fond il y avait un léger dépôt de matières minérales.

Dans le second compartiment B (fig. 131), il n'y avait presque pas de gaz méphitiques : une mousse d'un demi-centimètre environ d'épaisseur surnageait sur le liquide clair, presque inodore, à réaction alcaline, qui a pu

(1) Dans ses expériences, l'abbé Moigno a constaté qu'il n'y avait aucun dégagement de gaz occasionnant une pression dans la fosse.

(2) *Aménagement des fumiers et des purins.*

être conservé sans décomposition pendant plusieurs mois dans une bouteille bouchée; le fond était garni d'un dépôt floconneux peu important.

* * *

Ce qui précède montre le grand parti qu'on peut tirer des fosses septiques dans nos exploitations rurales, dans les maisons isolées, les châteaux, les hospices, etc.

Le système a été propagé en Angleterre par M. Hertzog, à Milan et aux environs par le professeur Pagailinni, aux Etats-Unis, etc.

* * *

Si l'on tient à parachever l'épuration, on envoie l'effluent qui s'échappe par le tuyau *b'* (fig. 131) sur un filtre non submergé, établi à l'air libre afin d'assurer le travail des bactéries nitrifiantes.

L'eau doit être répandue par petites quantités sur toute l'étendue du filtre. Dans les installations importantes on emploie un appareil rotatif d'arrosage, qu'on peut remplacer par des goulottes radiales percées de petits trous au fond et sur les côtés ; ces goulottes peuvent être en zinc, comme des gouttières.

Les filtres peuvent être formés par une sorte de cage cylindrique à claire-voie, faite avec du grillage de clôture à petites mailles, maintenu par des montants en bois ou en fer scellés dans le sol garni d'un revêtement étanche, et incliné pour écouler les eaux épurées.

Le filtre est rempli de petits matériaux poreux, comme des scories, du mâchefer ou du coke; à défaut, on peut employer des fragments de briques et de tuiles, ou des pierres cassées; ces matériaux, ayant la grosseur d'une noisette, doivent être débarrassés des poussières par un criblage. L'épaisseur de la couche doit être d'au moins 1m.75.

M. A. Müntz a montré qu'il y avait tout intérêt à employer de la tourbe à la place du mâchefer, et qu'il fallait une épaisseur d'au moins 0m.50.

Si l'on dispose d'une place suffisante, on peut faire le filtre bactérien sans garniture extérieure, en disposant les matériaux suivant un tronc de cône de 3 mètres de hauteur, reposant sur une plate-forme convexe, cimentée, entourée d'une rigole annulaire; des conduits en briques ou en tuiles, posés sur la plate-forme, assurent le drainage de la masse, et des conduits analogues, placés à 1 mètre au-dessus de la plate-forme, facilitent la circulation de l'air à l'intérieur du filtre. L'eau qui s'échappe de ce filtre est très limpide et inodore, même pendant les mois les plus chauds de l'année.

Quelle que soit la nature des matériaux formant les lits de contact du filtre (appelés encore lits bactériens, lits de percolation), on peut compter qu'un mètre carré de section horizontale du filtre est capable d'épurer complètement un mètre cube d'eau par 24 heures.

MAX RINGELMANN.

LA PRODUCTION DU RAISIN DE TABLE D'HIVER
EN ROUSSILLON

Si l'industrie du vin constitue la richesse fondamentale des Pyrénées-Orientales, celle du raisin de table peut, dans certains terroirs, lui offrir des ressources plus lucratives encore.

Déjà, la culture très avertie des primeurs de la région d'Espira-de-l'Agly, mûrissant les raisins les plus précoces de France, donne de très avantageux résultats et fournit à des expéditions importantes. Le profit s'accentuerait encore si le grain plus doré se défendait mieux de la concurrence des envois d'Algérie dont le climat plus hâtif est, en outre, aidé de soufrages tardifs, de vaporisations sulfureuses qui bronzent la grappe et lui donnent la résistance au voyage.

Les producteurs de Vernet-les-Bains ont prouvé que la conservation au fruitier de leurs raisins lentement mûris était possible dans des conditions d'intégrité parfaite jusqu'en mars.

Cette conservation artificielle exige des soins méticuleux, comporte des risques qui, malgré les hauts prix, ne la rendent pas toujours profitable. Elle n'est abordable que sous un climat favorable, froid sans excès comme celui des basses vallées du Canigou, des locaux dont l'aération soit règlable, dont l'humidité ne soit pas excessive. On réduit celle-ci en disposant aux quatre coins des chambres quelques kilogr. de chaux vive qui l'absorbent.

Elle nécessite pour chaque grappe tout un matériel de bouteilles au fond desquelles on doit maintenir le niveau régulier d'eau filtrée désinfectée par un petit morceau de charbon, 2 grammes de sel marin, quelques gouttes d'alcool ; le bout de sarment portant la grappe trempera dans cette eau.

Par échange osmotique avec l'eau, le sucre des raisins diminue peu à peu ; la vitesse avec laquelle il se réduit limite, en même temps que les risques de pourriture — combattue par des vaporisations de soufre ou de formol — la durée

de conservation variable d'ailleurs pour chaque grappe. Ce mode de conservation nécessite une surveillance continue : il faut régler l'air, la température, l'humidité. Les prix atteignent jusqu'à 2, 3 et 4 fr. de janvier à mars, mais rarement la majeure partie de la chambrée y arrive.

Depuis quelques années, l'attention s'est portée vers la culture des raisins tardifs.

Alors que la conservation artificielle à rafle fraîche est basée sur la résistance des grains par leur richesse en sucre, la conservation des raisins tardifs utilise la résistance sur souche que leur assure sous les climats à hiver doux, une maturité imparfaite.

Les variétés de raisins tardifs, les cépages à vendange hivernale ont jusqu'ici été négligés à cause de la saveur acidulée de leurs grains, qui ne plaît généralement pas aux méridionaux. Ceux-ci préfèrent les raisins sucrés dont ils conservent d'ailleurs assez facilement sous leur climat plutôt sec, quelques variétés à grain ferme, en suspendant les grappes dans un local aéré.

Les raisins d'hiver pourraient, cependant, constituer par l'expédition vers le Nord où les fruits acidulés sont acceptés, une excellente ressource commerciale, témoin le succès qu'y trouve la région de Saint-Jeannet dans les Alpes-Maritimes.

La fourniture de la colonie cosmopolite de la Côte d'Azur y a fait développer la culture d'un raisin blanc à grains arrondis, dont la maturité ne commence qu'en novembre et dont la conservation sur souche, les grappes abritées de cornets de papier ou d'un linge contre les abeilles, va jusqu'en mars.

Les prix allant, il y a quelques années, jusqu'à 5 fr. le kilogramme, déterminèrent de nombreux propriétaires à développer cette culture, d'abord limitée à des treilles au-devant des maisons, puis sur les murs de soutènement des terrasses. Les cours descendirent à 0 fr. 50, et déterminèrent les producteurs à créer une coopérative pour l'exportation vers l'Est. La Compagnie P.-L.-M. entreprit la vulgarisation de cette culture, distribua des greffons de *Saint-Jeannet* ainsi que de la variété espagnole *Valensy réal*, dont les vignobles à Alevy, près Alicante, expédient vers Madrid jusqu'en mars, à 2 et 3 fr. le kilogramme. Aux environs de Miliana (Algérie), la même Compagnie a provoqué d'importantes plantations de variétés maures du même genre.

Quelques treilles de cépages analogues venus en Roussillon des anciennes relations avec le nord de l'Afrique, ou importés par des Espagnols, prouvent qu'ici cette culture serait possible et facile. Aussi, attirons-nous sur elle l'attention des producteurs de notre zone de l'oranger qui est la limite végétative de ces variétés.

Les raisins à grain blanc étant préférés dans le Nord, dans l'est de la France et en Allemagne, les grains foncés sont au contraire bien accueillis de la clientèle anglaise qui les préfère aux grappes insipides des forceries.

Le *Broumet* Catalan, ancien cépage local aux grains ovoïdes, brun foncé, pruinés, dont quelques-uns restent un peu blancs, fournit des grappes ailées à la base, faciles à diviser pour la vente au détail.

Le *Saint-Jeannet Niçois*, à grappe ramassée, porte des grains olivoïdes prenant une engageante couleur jaune doré.

Ce sont des variétés très productives à végétation très développée, rustiques, dont la culture est facile, mais doit être faite en treille au-devant des murs pour assurer, avant les gelées, la maturation des raisins qui ne commence qu'en novembre.

A maturité, les grappes doivent être éclaircies des grains tarés, fortement soufrées, enveloppées d'un pochoir en papier sulfurisé pour les protéger de l'humidité et pour éviter l'attaque des guêpes et des abeilles. Elles se conserveront jusqu'en avril.

Avant l'expédition, une sévère revue des grappes au ciseau s'impose encore. Ces raisins, pesant de 800 grammes à 1 kil. 200, pourront s'emballer en boîtes de 1 kil. 500 brut, 3, 5 kilogr. au plus, et s'offrir dignement, si on a soin de ne pas en enlever la pruine qui caractérise leur fraîcheur, à côté des raisins de luxe des serres.

Après ses plus précoces vendanges estivales, le Roussillon doit préparer des vendanges hivernales plus riches encore.

RACHEL SÉVERIN,
Professeur départemental d'arboriculture.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 novembre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Lucas*, ingénieur agronome, fait hommage d'un rapport qu'il a fait en collaboration avec M. Rabaté, directeur des services agricoles de Lot-et-Garonne, sur l'agriculture en Hollande. Ce rapport, rédigé à la suite d'une mission organisée par la Compagnie d'Orléans, porte notamment sur l'élevage et la production du lait.

M. *Maurice de Vilmorin* dépose sur le bureau un volume illustré ayant pour titre : *Les plus belles roses au début du XXe siècle*. Ce volume, édité par la section des roses de la Société nationale d'horticulture de France, est un ensemble de notes prises par tous les collaborateurs de la section sur les plus belles variétés de roses cultivées actuellement.

Le goût des roses, ravivé depuis une vingtaine d'années, a donné un essor nouveau à la branche très française de l'horticulture qui s'applique à la rose : hybridation, obtention de nouveautés,

multiplication, décoration du jardin et de la maison par la rose. Le résultat économique de cette renaissance est d'une réelle importance.

M. Viger, à propos de cette présentation, tient à féliciter M. Maurice de Vilmorin de cette belle publication faite sous son habile inspiration.

M. *Lindet* appelle l'attention de la Société sur les mérites de deux nouveaux ouvrages de l'Encyclopédie agricole. L'un dû à M. Rolet, est consacré à l'*étude des conserves de légumes et de viande*; l'autre, dû à M. Pluvinage, est consacré à l'*industrie et au commerce des engrais*. Cet ouvrage est remarquable tant par le nombre de documents nouveaux qu'il nous apporte que par la forme dans laquelle ils nous sont présentés.

M. *Raillet* fait hommage à la Société, au nom des auteurs MM. Lesbre et Panisset, professeurs à l'École vétérinaire de Lyon, d'une série de brochures constituant un travail d'ensemble sur les *applications de l'anatomie a l'inspection des viandes de boucherie*.

M. *Mongenot* présente le deuxième fascicule du tome III du *Cours de droit forestier* professé à l'École nationale des Eaux et Forêts par M. Guyot. Ce fascicule clot la série des trois volumes du cours de droit forestier qui embrasse ainsi l'ensemble des matières pouvant intéresser non seulement les agents de l'administration, mais encore tous les propriétaires de forêts. Il comprend la législation actuelle en matière de pêche fluviale, de chasse et de destruction des animaux nuisibles.

Ce dernier fascicule présente le plus vif intérêt pour ceux qui s'occupent de chasse et de pêche. Il ressort des nombreux développements donnés dans cet ouvrage, combien est complexe et délicate la législation actuelle en matière de pêche, de chasse et de louveterie et combien une intervention législative serait utile pour obtenir la simplification désirable.

M. *J. Bénard* appelle spécialement l'attention de la Société sur un très important travail de M. Paul Vincey : le *Prix de la viande à Paris*.

M. Paul Vincey a établi après enquête approfondie : 1° les variations des cours de la viande en gros et en détail ; 2° l'augmentation que la vente au détail dans les étaux urbains fait subir aux prix de la viande fraiche ; 3° la répartition entre les approvisionneurs et les intermédiaires des sommes provenant de la vente à Paris de tous les produits du bétail de boucherie et de charcuterie.

Les conclusions de M. Vincey sont souvent contraires à l'opinion généralement acceptée.

Les frais généraux et les bénéfices réalisés par les intermédiaires entre l'éleveur et le consommateur seraient de 24 0/0, se répartissant ainsi : 2 0/0 aux Compagnies de chemins de fer pour le transport, 1 0/0 aux commissionnaires, 5 0/0 à la Ville de Paris pour les diverses taxes et l'octroi, 3 0/0 aux bouchers en gros, et 13 0/0 aux bouchers et charcutiers en détail.

Cet ouvrage renferme des documents très complets, très nombreux et d'un haut intérêt pour tous ceux qui se préoccupent des conditions de l'existence et de la cherté de la vie.

M. *Berthault*, présente de la part de M. Georges Truffaut, un ouvrage intitulé : *Les ennemis des plantes cultivées*, et de la part de M. Pichenaud, jardinier-chef à l'École de Grignon, un petit volume : *Création et entretien du jardin potager*.

L'union des syndicats agricoles du Sud-Est.

M. *de Marcillac* analyse l'œuvre réalisée par les syndicats agricoles, et spécialement par l'Union des syndicats agricoles du Sud-Est, à l'occasion d'une plaquette publiée par cette dernière Union, lors de son vingt-cinquième anniversaire.

Brisant avec des cadres administratifs de pure convention, les syndicats agricoles se sont groupés en des unions provinciales qui, tenant compte des affinités ethniques, des mœurs, du climat, des courants économiques, leur ont apporté les services dont ils avaient besoin.

Ces services sont de deux sortes : d'ordre matériel, par les coopératives régionales, les caisses régionales de crédit; d'ordre social, tels que le Bulletin, la conférence, la presse, le comité de contentieux ou de législation, l'enseignement, etc., les caisses de réassurance au deuxième degré : bétail, incendie, accidents, voire même les secours contre la maladie et les retraites ouvrières.

Telle nous apparait aujourd'hui l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles, un des plus beaux fleurons de l'Union centrale des syndicats des agriculteurs de France.

L'Union du Sud-Est compte aujourd'hui 478 syndicats répartis dans dix départements.

Elle créa, dès 1898, des comptes de garantie pour l'assurance contre la mortalité du bétail. Après la loi de 1900, elle provoquait la formation de caisses bétail et réassure aujourd'hui 84 d'entre elles.

Elle fut l'initiatrice des caisses mutuelles d'assurances contre l'incendie des risques agricoles. Au 30 juin 1912, elle comptait dans ses rangs : 489 mutuelles locales, 13 865 polices, 162 millions de valeurs assurées, 173 000 fr. de cotisations annuelles, 96 290 fr. de réserves et 10 226 fr. à un compte spécial.

Elle a distribué à ses caisses locales 72 650 fr. de ristournes et payé 372 sinistres pour une somme totale de 233 000 fr., dont elle a pu supporter la charge grâce au système de réassurance qu'elle partage avec la Caisse de l'Union centrale.

Enfin, dès 1901, neuf ans par conséquent avant la loi des retraites ouvrières, l'Union du Sud-Est avait organisé les retraites paysannes sur la base professionnelle à l'aide du livret individuel avec le concours de l'État et celui des membres honoraires qui permettaient de donner au travailleur de la terre une vieillesse paisible et honorée.

Cette organisation laissait au cultivateur le moyen de ne pas perdre le fruit de son épargne s'il quittait le pays, mais les fidèles de la terre

et du village natal recueillaient le bénéfice du fonds commun, des subventions, dons et legs.

Cette action sociale si féconde de l'Union du Sud-Est a pu être exercée, grâce au concours que lui a apporté son organisme commercial : la Coopérative, organisme reconnu nécessaire pour suppléer à l'incapacité civile de l'Union et rendre aux syndicats locaux les services matériels indispensables à leurs membres.

Avec un capital initial de 50 000 fr., aujourd'hui de 270 000, dont l'intérêt ne dépasse jamais 5 0/0, la Coopérative de l'Union du Sud-Est, créée en 1893, est arrivée à réaliser depuis son origine un chiffre de ventes qui dépasse 44 millions.

Elle possède une réserve de 128 642 fr., soit de 49.43 0/0 du capital versé, tout en ayant ristourné à ses syndicats adhérents un total de 895 101 fr. 25, c'est-à-dire plus de 2 0/0 de leur chiffre d'affaires et plus de cinq fois la somme versée au capital.

Son action s'est trouvée complétée par une caisse régionale de crédit agricole mutuel qui, fondée dès le lendemain de la loi de 1899, compte aujourd'hui 133 caisses affiliées et un capital de 314 000 fr.

Bien qu'ayant ristourné 15 577 fr. 45 aux caisses locales, son fonds de réserve atteignait, au 31 décembre 1911, 74 775 fr. 69.

A la même date, son portefeuille s'élevait à la somme de 1 118 049 fr. 20.

Son chiffre d'affaires pour l'année 1911 s'est élevé à 3 290 662 fr. 95.

Le solde créditeur des sommes déposées en 1912 par des particuliers ou par diverses associations a dépassé 600 000 fr.

C'est la réunion de ses services matériels, joints aux services de prévoyance rendus par l'Union du Sud-Est à ces syndicats locaux, qui lui ont permis d'exercer une action de propagande puissante autour d'elle et en même temps de remplir sa mission de défense et de représentation des intérêts professionnels dont elle a la garde : bulletin mensuel, almanachs, tracts, brochures, encouragements donnés à l'enseignement agricole, enseignement ménager, etc., etc.

Cette magnifique expansion, il est juste de le rappeler, est due pour une grande part au dévouement et à l'intelligence de l'homme de bien que fut E. Duport, le président de l'Union du Sud-Est de 1892 à 1906. Ses traditions se perpétuent, du reste, aujourd'hui sous la présidence de M. de Fontgalland.

Cette Union des syndicats agricoles du Sud-Est, fruit de l'initiative privée, conclut M. de Marcillac, montre quels résultats peuvent être atteints par cette initiative privée, sans le concours de l'État, lorsque celui-ci ne lui suscite pas des entraves et lorsqu'elle est inspirée par le plus pur dévouement.

Les résultats obtenus par l'Union du Sud-Est éclairent en même temps d'un jour singulièrement favorable la possibilité de réaliser, dans la province, la représentation des professions, ils prouvent que les syndicats agricoles ont su tirer, de la loi de 1884, des éléments de rapprochement et de paix sociale et assurer dans la liberté, dans le sein de la profession, le développement des œuvres de prévoyance et de mutualité.

« Les syndicats agricoles, déclarait il y a trois ans un ancien président de la Commission du travail de la Chambre, aujourd'hui ministre de la Guerre, ont sauvé l'honneur du syndicalisme français, ils sont des modèles qui doivent être donnés en exemple. »

C'est un singulier réconfort pour ceux qui se sont faits les apôtres de ces doctrines et de ces institutions de constater les services qu'elles ont rendus à la démocratie sans rien coûter au pays.

H. Hitier.

LE TRAITEMENT DE LA CHLOROSE

PAR LE PROCÉDÉ RASSIGUIER

Les opérations culturales, telles que labourage, fumure et taille, sont commencées, dans le Midi surtout, et effectuées avec un soin inaccoutumé en raison des encouragements motivés par les prix rémunérateurs des dernières récoltes. Parmi les travaux actuels du vignoble, il en est un particulièrement intéressant, c'est celui du traitement de la chlorose par le procédé Rassiguier. Il consiste à badigeonner les sections au fur et à mesure de la taille, avec une solution de sulfate de fer à la dose de 20 à 30 0/0 suivant l'âge des souches traitées.

La pratique des badigeonnages, qui remonte à une quinzaine d'années, n'a pas seulement montré une fois de plus l'action encore inexpliquée du sulfate de fer sur la jaunisse de la vigne, mais elle a mis en lumière un phénomène d'absorption automnale très mal connu jusqu'alors.

L'action des badigeonnages automnaux au sulfate de fer est aujourd'hui indiscutable. Une quantité infime de sulfate de fer laissée sur les plaies par un pinceau rapidement passé suffit généralement pour faire reverdir les souches les plus jaunes. Une partie du sulfate de fer est fixée par les cellules voisines du point d'application, et l'autre se mêle vraisemblablement au liquide séveux pour opérer contre la chlorose une action qui reste encore à déterminer.

Voici donc deux faits bien établis : d'une part, la vigne en automne absorbe par les sections pratiquées sur les sarments de taille le liquide

que l'on met à sa disposition ; d'autre part, il suffit d'une quantité de sulfate de fer très faible et pratiquement applicable pour produire des effets apparents et réels. Dans ces conditions, pourquoi ne chercherait-on pas dans certains cas l'emploi de badigeonnages avec des solutions autres que le sulfate de fer, pour combattre les maladies d'ordre physiologique et corriger les défauts de végétation ?

Nous avons fait quelques expériences de badigeonnage, avec des dissolutions concentrées d'engrais chimiques. Les résultats n'ont pas été nettement apparents, mais ces essais de peu de durée sont à reprendre. Il serait intéressant aussi de pratiquer des badigeonnages avec les engrais catalytiques dont on a beaucoup parlé ces dernières années. Les effets — s'il y en a — seront certainement moins frappants que pour le traitement de la chlorose où le changement de coloration du cep traité ne laisse aucun doute sur l'action du sel incorporé dans la plante. Des observations multiples semblent indiquer que l'on peut attendre beaucoup encore des badigeonnages automnaux de la vigne.

J.-M. [illegible]N,
Inspecteur de la viticulture.

Paris, le 30 novembre 1912.

CORRESPONDANCE

— N° 7130 (*Nièvre*). — La lumière n'est pas encore complètement faite sur l'**assimilation par l'organisme des phosphates introduits dans les rations**. Certains éleveurs en préconisent vivement l'emploi pour les jeunes animaux ; en tous cas, leur usage modéré, soit 10 à 15 grammes par jour et par veau, ne peut être nuisible et n'est pas coûteux. Le phosphate précipité vendu comme engrais, ou même la poudre d'os dégélatinés, peuvent fort bien servir à cet usage ; MM. Gouin et Andouard préconisent de préférence la poudre d'os verts, ou os bruts. Dans ce cas, il ne faut pas se servir des poudres d'os du commerce qui peuvent présenter des dangers, mais préparer soi-même le produit en partant d'os de bons animaux de boucherie, en les faisant cuire, sécher au four et moudre, et tamiser pour employer la poudre ainsi obtenue. — (A. C. G.)

— N° 7535 (*Tarn*). — **La maladie des lapins**, qui se traduit par la présence de petites nodosités ou tumeurs blanchâtres de la surface du foie, ressemblant à des abcès, n'est autre que la *coccidiose* du lapin. C'est une maladie fort grave chez les lapereaux, mais qui épargne les adultes, ou du moins qui n'entraîne qu'assez rarement la mort chez ces derniers. Cette affection est fort tenace et fort difficile à faire disparaître lorsqu'elle existe dans un clapier, parce que l'infectation des locaux reste permanente par la souillure constante des aliments par les excréments. Il est indispensable d'enlever des locaux contaminés tous les sujets malades et même tous ceux plus âgés qui ont vécu avec ces malades, et de ne pas les utiliser pour la reproduction. Il faut ensuite désinfecter les logettes par des lavages à l'eau bouillante, des lavages à l'eau de javelle diluée, puis enfin à l'eau phéniquée. Les murs sont ensuite passés au lait de chaux, ainsi que le sol ou les planchers, et l'élevage est repris dans ces conditions.

Les locaux d'élevage doivent être entretenus très proprement, les fumiers souvent enlevés ; la nourriture distribuée dans des râteliers et de petites augettes et non jetée sur les litières comme cela arrive trop souvent. Le persil est considéré comme ayant une action préventive et même curative au début des accidents de diarrhée ; il est donc indiqué d'en distribuer régulièrement aux jeunes sujets, de même que des branchages de genêts, de saules, de houx, etc.

— N° 6842 (*Landes*). — Pour un **transport électrique de force**, vous pouvez compter sur un déchet de 50 à 60 0/0 ; nous vous engageons à demander un devis approximatif préalable à MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, à Paris, 4e. — (M. R.)

— N° 6793 (*Indre-et-Loire*). — Le système que vous indiquez est très employé pour permettre à un chien, non enfermé, de prendre de l'exercice, tout en étant attaché : on tend un gros fil de fer, ou mieux un petit câble, à une hauteur de deux mètres ; le chien est attaché par une chaîne, munie d'un ou deux émerillons, à un anneau qui glisse sur le câble. L'anneau remplace la poulie dont vous parlez ; cette poulie à gorge, avec sa monture présentant un certain poids, tirerait sur la chaîne du chien pour atteindre le milieu du câble qui présentera toujours une flèche. Dans ce **mode d'attache des chiens**, on donne à l'anneau un diamètre intérieur deux ou trois fois plus grand que le diamètre du câble. — (M. R.)

— *M. Al. A.* (*Roumanie*). — Le **broyeur-effibreur centrifuge** dont vous parlez est construit par MM. P. Desclaud et Cie, 16, rue de Cursol, à Bordeaux (Gironde). — (M. R.)

— N° 6811 (*Isère*). — **Les coquilles d'huitres** contiennent de 92 à 98 0/0 de carbonate de chaux, avec des traces de phosphate et d'azote. C'est donc un engrais exclusivement calcaire qui, mis dans le sol à l'état brut, sera sans action. La mouture ou la cuisson étant une opération coûteuse, il faut en conclure que dans la plupart des cas on a beaucoup plus d'intérêt à employer de la marne ou de la chaux. — (A. C. G.)

— N° 7322 (*Rhône*). — Vous avez **un pré en terrain calcaire peu profond**, semé en 1910, éprouvé par la sécheresse en 1911 ; au printemps dernier, après hersage, vous avez resemé des graines, mais le pré reste clair.

Voici comment vous pourriez *améliorer ce pré et le garnir d'une végétation suffisante*. Répandez, cet hiver, des scories, 800 kilogr. à l'hectare. et 150 kilogr. de sulfate de potasse, hersez le pré; puis, au réveil de la végétation, semez à l'hectare :

Trèfle blanc.....	3k	Fromental.......	8k
Trèfle hybride...	1	Fléole des prés...	2
Trèfle violet	2	Brome des prés..	8
Ray grass anglais	8		

Après ce semis, si vous disposez de compost, de terreau, le mieux serait de répandre ces amendements à la surface de la prairie: au besoin même répandez un peu de terre, puis roulez *très énergiquement*; ce terreautage est nécessaire pour assurer la végétation des petites graines que vous sèmerez. Répandez enfin en avril 100 kilogr. de nitrate à l'hectare.

Dans un *autre pré*, en même terrain, *mais envahi par les mauvaises herbes*, vous voudriez créer un pâturage pour moutons, sans être obligé de labourer le terrain.

La chose est bien difficile si vous avez du chiendent, de l'avoine à chapelet, etc.; si ce sont des plantes adventices *annuelles*, répandez les mêmes engrais que plus haut; semez, au printemps, par hectare :

Trèfle blanc.....	3k	Fléole des prés..	1k
Minette..........	1	Paturin des prés.	3
Ray-grass anglais	8	Brome des prés..	2
Fromental.......	8		

Terreautez de même le terrain, crosskilez et surtout la première année ne faites pas pâturer, mais coupez à la faux la prairie, et avant la *maturité des mauvaises graines qui auront pu repousser*. Le mieux serait de faucher en vert plusieurs fois la prairie. — (H. H.)

— *M. P.* (*Marne*). — On offre aux agriculteurs, sous des noms variés, **des farines lactées** à formules secrètes qui ont, assure-t-on, des qualités merveilleuses. C'est une manière de vendre, à des prix excessifs, des produits de qualité parfois douteuse. On peut soi-même préparer économiquement des farines analogues en mélangeant des farines de fèves ou de pois, d'orge, etc., avec des farines de lin, de la fécule et des poudres de viande. Voici, comme exemple, une formule préconisée par M. Gouin :

Farine de lin...............	600	grammes.
Brisures de riz moulues....	280	—
Farine de viande...........	120	—

le tout délayé dans 6 à 7 litres de lait écrémé tiède; une addition de 10 grammes de poudre d'os très fine est à conseiller.

On emploie aussi avec succès la fécule de pomme de terre, à raison de 50 grammes par litre de lait écrémé, en faisant cuire la fécule dans le lait. — (A.-C. G.)

— N° 7382 (*Saône-et-Loire*). — Un de vos métayers descend en voiture dans un hôtel. Il remet sa jument entre les mains du garçon d'écurie et va à ses affaires. Quand il revient pour partir, le garçon d'écurie lui dit que sa **jument a frappé un mulet entier**, auprès duquel le garçon d'écurie avait placé ladite jument. Le propriétaire du mulet réclame à votre métayer 100 fr. de dommages-intérêts. Il n'y a pas de témoins. La blessure est insignifiante. Vous demandez : 1° Qui est responsable; 2° si, dans le cas où votre métayer serait déclaré responsable par le juge de paix, votre responsabilité personnelle serait engagée.

1° La question de savoir qui, de l'hôtelier ou du propriétaire d'un animal, est responsable des dommages causés par cet animal pendant que celui-ci se trouve dans l'écurie de l'hôtel, ne comporte pas de solution fixe. Cette solution, en effet, dépend exclusivement des circonstances (Dalloz, nouveau Code civil annoté, art. 1385, nos 91 et suiv.; n° 178). — En général, pourtant, on considère plutôt que c'est l'hôtelier qui est responsable (Besançon, 26 août 1869. Dall. 94, 2. 187; — Dijon, 13 novembre 1893. Dall. 94, 2, 71). — Mais il se peut, si le propriétaire de l'animal ou son préposé a commis quelque faute ou quelque imprudence, qu'on admette une responsabilité partagée ou même qu'on la mette entièrement à la charge du propriétaire. Il en est ainsi, surtout si l'animal est vicieux (Dijon précité; — Alger, 18 janvier 1899. Dall. 1901, 2, 15).

2° En principe, un propriétaire n'est pas civilement responsable des faits de son métayer. Il en est toutefois autrement lorsque le métayer agit comme le préposé du propriétaire (Dalloz, art. 1384, nos 290 et 294 et suiv.). — (G. E.)

— N° 6629 (*Jura*). — **L'emphysème pulmonaire** n'est pas contagieux, et si plusieurs animaux de la même exploitation en paraissent atteints successivement, cela doit tenir surtout à la qualité des aliments distribués et aux conditions de milieu dans lesquelles vivent les chevaux dont il est question.

L'emploi de fourrages poussiéreux est l'une des causes fréquentes d'emphysème, de même que l'emploi de foins mal récoltés, moisis, vasés, etc.; et lorsqu'il est obligatoire de recourir à ces aliments de qualité inférieure, il faudrait toujours les secouer au grand air et les humecter ensuite d'eau salée ou d'eau mélassée avant de les distribuer.

La présence de greniers à fourrages au-dessus des écuries, et communiquant avec ces écuries par des trappes, est une autre cause provocatrice d'emphysème, toujours par le même mécanisme de l'action des poussières; et c'est souvent sous des influences semblables que l'on voit survenir des cas multiples d'emphysème dans une même écurie.

La vie au grand air, le séjour au pâturage lorsqu'il est possible, est l'un des moyens hygiéniques des plus efficaces contre la pousse. L'emploi de l'arsenic ne peut se faire que par périodes de un mois, séparées par des intervalles de repos d'égale durée, ou même de durée double ou triple, selon les cas. — (G. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 Novembre au 1er Décembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 25 nov.	768.8	0°.4	8°.1	4°.6	0.0	S O	0.0	»	Gelée bl. le m., temps couvert.
Mardi..... 26 —	761.4	4.8	7.8	6.2	+ 1.7	S O	0.0	2.3	Pluie le matin et le soir.
Mercredi.. 27 —	751.1	1.9	9.5	5.9	+ 1.6	S O	2.7	6.0	Pluie le matin.
Jeudi..... 28 —	759.7	—0.4	6.8	3.2	— 1.0	S O	3.2	1.0	Pluie la nuit, gelée blanche.
Vendredi. 29 —	748.5	1.1	8.6	4.2	+ 0.2	S O	2.0	0.8	Gelée bl., pluie et neige le m.
Samedi... 30 —	745.9	3.3	7.6	5.7	+ 1.8	S O	0.0	12.4	Pluie.
Dimanche 1er déc.	762.2	—2.0	5.2	2.4	— 1.4	S O	3.5	0.1	Gelée bl. le m., pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	756.8	1.3	7.7	4.6	»	S O	11.4 au lieu de 6h 2 dur. théor.	22.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 563 mm Normale..... 553 mm
Écarts sur la normale.....	— 6.4	—0.8	+0.5	+0.4	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a persisté pendant la plus grande partie de la semaine. Il n'y a pas encore de plaintes sérieuses, mais la pluie a ralenti l'exécution des dernières semailles de blé aux environs de Paris. Dans la région du Nord, on a achevé, avec le mois de novembre, la rentrée des betteraves ; il reste encore des étendues relativement importantes à ensemencer en blé. Pour que ce travail puisse s'effectuer dans de bonnes conditions, il faudrait un temps sec et un peu froid, sans gelées trop intenses.

L'arrivée du beau temps serait partout bien accueillie. Il purgerait les cultures des limaces et des mauvaises herbes qui se sont développées à la faveur de l'humidité et de la température douce que nous avons eue jusqu'ici ; enfin, il permettrait de faire les transports de fumier.

Il est à craindre que, dans le Nord et dans l'Ouest, la superficie emblavée en blé cette année ne subisse, par suite du retard occasionné par l'humidité, une légère réduction. Partout ailleurs, les blés sont vigoureux et en état de résister aux froids de l'hiver.

A l'étranger, en Russie, la situation des récoltes en terre est satisfaisante. En Roumanie, les emblavures d'automne ont souffert des inondations. En Allemagne, la température s'est abaissée et les battages sont poursuivis rapidement. En Amérique, aux États-Unis, les blés d'hiver ont un bel aspect. Dans la République Argentine, la moisson est commencée: on compte sur une abondante récolte de blé. La situation des blés est également très satisfaisante en Australie et dans l'Inde.

Blés et autres céréales. — Les offres importantes de blé ont déterminé, sur les marchés américains, une baisse de 50 centimes par quintal. En Europe, les cours ont subi peu de changement. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.01 à New-York, 15.90 à Chicago, 24.37 à 25.50 à Berlin, 23.92 à Budapest, 20.15 à 21.45 à Londres, 18.75 à 23 fr. à Anvers, 29.75 à 30.50 à Milan.

En France, les offres de blés sont devenues plus abondantes, principalement sur les marchés du Nord, et les cours dénotent de la faiblesse. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21 à 21.75 ; à Arras, le blé 26 à 26.75, l'avoine 19.75 à 20.75 ; à Beauvais, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 20.50 ; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 22 fr.; à Blois, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21.25; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19 à 20.50; à Chartres, le blé 27 à 27.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Dijon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19.50 à 21.50; à Evreux, le blé 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Laon, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 22 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23.50 ; à Nantes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 ; à Niort, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50 ; à Nevers, le blé 27.25, l'avoine 21 fr.; à Orléans, le blé 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Quimper, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 22 fr.; à Rouen, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le

blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.: à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 22 50: à Tarbes, le blé 28 à 28.75, l'avoine grise 25 à 26 fr.: à Toulouse, le blé 27.50 à 29.25, l'avoine 23 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont été calmes et les cours des blés ont présenté peu de changement. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.50 à 28.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a vendu : les blés de l'Yonne, de la Côte-d'Or, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de la Vienne 27.25 à 27.50; de l'Oise, de l'Aisne et de la Somme 27 à 27.25; de l'Ain et de Saône-et-Loire 27.50 à 27.75.

On a payé, comme la semaine dernière, les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.50; de Champagne 20 à 20.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines ont fléchi de 25 centimes par quintal. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr., les avoines grises de mêmes provenances 21.50 à 21.75, les avoines blanches 21.25 à 21.50, les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les avoines noires du Centre 20.75 à 21 fr., les avoines grises 20.50 à 21.25.

On a vendu les sarrasins de Bretagne 17.50 et ceux de Normandie 17.75 les 100 kilogr. départ.

En Algérie, à Constantine, on paie les blés semouliers 33 à 35 fr., les orges 25 fr. les 100 kilogr. En Tunisie, à Tunis, on vend le blé 32 à 33.50, l'avoine 21 à 22 fr.. l'orge 23 fr.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers: Ulka Nicolaïeff 20.65; Ulka Berdianska 20.50; Azima Berdianska 20.65; Marianopoli 22.65.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Epinal, le blé 28.85 à 29.29 à Paris : le blé 29.60 à 29.75, l'avoine 23 à 23.50; à Saint-Germain-en-Laye, l'avoine 23 à 23.50; à Briançon, le blé 30 fr.; à Chaumont, l'avoine 23.75 à 24.25.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 28 novembre, l'abondance de l'offre et la disparition des acheteurs suisses ont rendu plus lente et plus difficile la vente du gros bétail dont les cours ont fléchi de 15 à 20 fr. par tête.

La modération de l'offre et l'activité de la demande ont facilité la vente des veaux; leurs cours ont progressé de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus laborieuse: les animaux de choix ont eu des cours stationnaires et tous les autres des prix en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

En raison de l'importance des arrivages, la vente des porcs a été moins facile et les cours ont eu tendance à la baisse.

Marché de La Villette du jeudi 28 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 591	1 545	1.78	1.66	1.50
Vaches	796	774	1.74	1.66	1.34
Taureaux	228	223	1.56	1.50	1.42
Veaux	1 278	1 197	2.20	2.00	1.60
Moutons	13 432	13 183	2.52	2.42	2.12
Porcs	4 535	4 535	1.95	1.[illegible]2	1.90

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrême au poids vif	
Bœufs	1.24 à	1.82	0.65 à	1.10
Vaches	1.20	1.78	0.63	1.06
Taureaux	1.28	1.60	0.65	0 89
Veaux	1.50	2.40	0.82	1.44
Moutons	1.90	2.60	0.93	1.50
Porcs	1.88	2.00	1 30	1.38

Au marché de La Villette du lundi 2 décembre, les transactions en gros bétail ont été lentes et les prix ont baissé de 8 à 10 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier 0.82 à 0.88, de la Dordogne 0.90 à 0.92; de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche, de la Seine-Inférieure 0.78 à 0.86; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.78 à 0.85; de la Vendée et de la Charente-Inférieure 0.72 à 0.81; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.83; de la Mayenne et de la Sarthe 0 78 à 0.85; les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.73 à 0.75, les taureaux ordinaires 0.70 à 0.72, les taureaux médiocres 0.63 à 0.67 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses charolaises et les génisses normandes 0.84 à 0.87, les vaches de ces mêmes provenances 0.78 à 0.83 ; les vaches de Maine-et Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.80, les vaches médiocres 0.62 à 0.65 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a présenté moins d'activité et les prix ont légèrement fléchi. On a vendu les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.15 à 1.22 ; de la Marne 1.12 à 1.15; de l'Aube 0.98 à 1.12; de Maine-et-Loire 0 90 à 1.03; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.08; de l'Oise 0.90 à 1 fr.; de la Sarthe 0.95 à 1.10; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en moutons ait été modérée, la vente a présenté quelques difficultés, et sur les animaux médiocres, on a enregistré une baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.24 à 1.28; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.08 à 1.12; de la Haute-Loire 1.16 à 1.20; du Puy-de-Dôme et de la Lozère 1.10 à 1.12; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.08 à 1.13; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10; du Tarn 1.12 à 1.18; des Hautes-Alpes 1.08 à 1.10; des Bouches-du-Rhône 1.10 à 1.12; les brebis du Centre 1.04 à 1.06; celles du Midi 1 à 1.02 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a provoqué une baisse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif, sur les cours des porcs. On a vendu les bons porcs 0.64 à 0.65, les porcs de qualité moyenne 0.62 à 0.63, les porcs médiocres 0.60 à 0.62, les jeunes coches 0.50 à 0.55, les vieilles 0.45 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 2 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 730	2 532	198
Vaches	1 362	1 305	57
Taureaux	276	255	11
Veaux	1 622	1 481	141
Moutons	15 673	14 933	740
Porcs gras	5 311	5 311	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.76	1.58	1.46	1.30 à	1.82
Vaches	1.76	1.58	1.4[illegible]	1.20	1.86
Taureaux	1 46	1.40	1.36	1.26	1.56
Veaux	2.10	1.90	1.50	1.40	2.20
Moutons	2.50	2.40	2.10	1.90	2.60
Porcs	1.83	1.77	1.74	1.71	[illegible]

Viandes abattues. — Criée du 2 décembre.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........	le kil.	1.80 à	1.85	1.60	»	1.50 à	»
Veaux........	—	2.00	2.10	1.85	1.95	1.75	»
Moutons......	—	2.40	2.50	2.20	»	2.00	»
Porcs entiers.	—	2.20	2.25	2.10	2.20	2.05	2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	61.25
— à bouche......	85.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	95.50	— étrangers.	127.71
— de mouton.....	121.00	Stéarine............	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	66.89 à	»	Grosses vaches	73.65 à	»
Gros bœufs..	78.50	»	Petites vaches	72.12	»
Moy. bœufs..	75.89	77 81	Gros veaux...	96.50	114.69
Petits bœufs	70.12	74.88	Petits veaux.	125.34	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.20 le kilogr. vif; porcs gras, 66 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.20 à 1.70; vaches, 1.15 à 1.65; taureaux, 1.10 à 1.50 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.15 à 1.40 ; porcs, 1.35 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.55 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.80 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.46 à 1.66 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.22 à 1.38; porcs, 1 28 à 1.32 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 126 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 228 fr.; 2e, 212 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 123 à 136 fr. les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.96 ; vaches, 0.85 à 0.93; taureaux, 0.75 à 0.82 ; moutons, 1.25 à 1.30 ; brebis, 1.15 à 1.23; porcs, 0.95 à 1.05 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.79; autres provenances, 0.65 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.10 ; porcs, 1.65 à 1.80 le kilogr. net avec tête, soit 1.16 à 1.36 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les travaux continuent au vignoble; on donne aux vignes la dernière façon et, sur les parcelles chlorosées, on effectue le badigeonnage des souches au sulfate de fer.

Les cours des vins sont partout très fermes. Dans l'Hérault, à Béziers, les derniers prix pratiqués ont été les suivants : vins rouges de 7 à 8°, 24.50 à 25.50; de 8 à 9°, 25.50 à 26.50; de 9 à 10°, 27 à 28.50; de 11 à 12°, 29 à 30 fr.; vins rosés 25 à 30 fr. ; vins blancs 32 à 37 fr. le tout à l'hectolitre nu. Dans l'Aude, on vend les vins de 9 à 10°, 27 à 29 fr. ; ceux de 10 à 11°, 29 à 31 fr. l'hectolitre, Dans les Pyrénées-Orientales, les prix varient entre 27 et 50 fr. l'hectolitre, suivant degré et qualité. Les vins de Vaucluse se paient de 28 à 30 fr. l'hectolitre.

Dans l'Indre-et-Loire, les vins rouges ordinaires valent 55 à 60 fr., les blancs 75 fr., les blancs des environs de Vouvray 80 à 85 fr. les 250 litres.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42.50 l'hectolitre; les cours sont sans changement.

Dans les Charentes, on paie les eaux-de-vie à l'hectolitre : Grande Champagne 320 ; Aigrefeuille 220.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 30.25 à 30.50 et les sucres roux 26.75 à 27.25 les 100 kilogr. Cours stationnaires.

Les sucres raffinés en pains valent de 65 à 65.50 les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les belles graines de luzerne sont rares; les offres portent surtout sur des semences de qualité défectueuse. Les cours des graines de trèfle violet se sont raffermis.

On paie aux 100 kilogr. gares de départ des pays de production, les graines suivantes : trèfle violet de choix 175 à 180 fr. ; de bonne qualité 170 à 175 fr.; de qualité ordinaire 160 à 165 fr. ; trèfle incarnat hâtif 48 à 50 fr; tardif 55 à 65 fr.; trèfle blanc 350 à 400 fr.; trèfle hybride 275 à 310 fr.; anthyllide vulnéraire 190 à 200 fr.; luzerne de Provence 155 à 160 fr. en choix, 145 à 159 fr. en qualité ordinaire; luzerne de Poitou 130 à 145 fr.; sainfoin à deux coupes 55 à 58 fr.; sainfoin à une coupe 50 à 52 fr.; lupuline décortiquée 135 à 140 fr.: en cosses 80 à 85 fr.; ray-grass anglais 45 à 50 fr.; ray-grass d'Italie 43 à 50 fr.; fléole des prés 70 à 75 fr.; vesces de printemps 30 à 33 fr.; moutarde blanche 40 fr.

Beurres. — Les cours des beurres, qui avaient légèrement fléchi, se sont relevés aux derniers marchés de 10 centimes par kilogramme. Aux Halles centrales de Paris, on paie au kilogramme : les beurres d'Isigny 2.80 à 5.74; de Gournay 2.60 à 3.40; les beurres centrifuges de Normandie 3 à 3.80; de Bretagne 3 à 3.30; de la Charente 2.95 à 3.70; du Nord et de l'Est 2.90 à 3.30; de Touraine 3 à 3.35.

Les beurres en livres sont payés aux prix suivants, par kilogramme : beurres de Loir-et-Cher 2.90 à 3 fr.; du Loiret 2.60 à 2.90; de Touraine 3 fr ; de la Sarthe 2.80 à 3 fr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 69.50 à 70.50 et l'huile de lin 61 à 62 fr. les 100 kilogr.

On paie à l'hectolitre, par vagon complet, gares de Paris : le pétrole raffiné disponible 39.50, le pétrole blanc 40 50, l'essence 43.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 136.000 kilogr. d essence de térébenthine. Elle a été payée 60 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 70 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr. par quintal.

Noix et châtaignes. — A Bordeaux, on paie aux 50 kilogr. : la noix Marbot 40 fr.; la Noix Corne 38 fr. les noix de la Charente 30 fr.

Les beaux cerneaux se vendent 275 fr. les 100 kilogr.

Dans l'Isère, les châtaignes valent de 20 à 25 fr. les 100 kilogr.

Fécules. — La fécule 1re des Vosges disponible est cotée 33.50, les fécules de l'Oise 34 à 35.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 18 décembre. — Blé, 3 500 q.; avoine indigène, 4 000 q.; orge, 50 q.

Le Mans, 6 décembre. — Blé tendre indigène, 1 500 q.

Tarbes, 14 décembre. — Avoine indigène, 6 000 q.

Epinal, 18 décembre. — Avoine 2 000 q.

Lille. 18 décembre. — Blé tendre indigène, 2 000 q.

Castres, 21 décembre. — Avoine indigène. 1 200 q.

Dijon, 21 décembre. — Avoine indigène, 3 275 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N.	26.12	20.00	21.62	23.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.40	21.00	20.00	21.75
FINISTÈRE. — Landivisiau	26.50	18.50	19.50	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes	26.50	21.00	19.00	22.00
MANCHE. — Avranches	26.50	20.50	21.00	20.00
MAYENNE. — Laval	27.25	20.00	19.50	22.25
MORBIHAN. — Vannes	26.50	20.00	21.00	20.25
ORNE. — Sées	25.50	20.00	19.50	23.50
SARTHE. — Le Mans	27.00	22.00	21.00	22.00
Prix moyens	26.37	20.39	20.24	21.58
Sur la semaine Hausse	»	0.14	0.24	0.14
précédente. Baisse	0.20	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon	27.50	20.25	22.00	21.00
Soissons	26.50	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux	27.00	20.00	20.00	20.50
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	19.50	20.50	20.25
Chartres	27.37	19.50	21.00	20.00
NORD. — Lille	27.60	20.00	21.75	21.67
Cambrai	27.25	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne	27.00	20.50	19.50	20.50
Beauvais	26.50	19.25	20.00	19.25
PAS-DE-CALAIS. — Arras	26.62	21.00	22.50	20.50
SEINE. — Paris	27.75	21.50	21.75	20.75
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.37	19.75	21.25	20.12
Meaux	26.00	20.00	21.00	19.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	28.00	20.50	21.50	22.00
Etampes	26.87	19.50	22.12	19.87
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	27.00	21.25	21.00	21.50
SOMME. — Amiens	27.12	20.50	21.00	20.50
Prix moyens	27.10	20.06	21.14	20.58
Sur la semaine Hausse	»	»	0.09	»
précédente. Baisse	0.50	0.03	»	0.33

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville	27.00	21.00	20.50	22.00
AUBE. — Troyes	26.80	17.75	22.50	20.50
MARNE. — Reims	27.12	20.00	21.25	21.00
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	20.00	20.50	21.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.50	20.00	20.50	23.25
MEUSE. — Bar-le-Duc	26.87	21.00	21.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau	26.75	20.50	22.00	21.50
Prix moyens	26.87	19.89	21.18	21.53
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.06	0.18	0.07	0.08

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême	27.80	20.50	22.00	21.25
CHARENTE-INFÉR. — Marans	27.00	20.50	21.00	20.50
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.50	20.00	21.50	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours	27.00	20.00	21.50	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	27.25	20.00	21.00	21.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers	27.12	20.25	20.50	21.37
VENDÉE. — Luçon	27.25	21.25	21.75	21.00
VIENNE. — Poitiers	27.75	21.00	22.00	21.87
HAUTE-VIENNE. — Limoges	27.50	21.50	20.75	21.50
Prix moyens	27.15	20.56	21.33	21.11
Sur la semaine Hausse	»	0.06	»	»
précédente. Baisse	0.17	»	0.09	0.33

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain	26.50	21.00	21.00	21.00
CHER. — Bourges	27.25	19.50	10.00	20.50
CREUSE. — Aubusson	26.50	21.25	21.00	21.50
INDRE. — Châteauroux	27.75	21.00	21.50	21.50
LOIRET. — Orléans	28.00	20.75	23.00	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois	27.50	19.50	21.00	20.75
NIÈVRE. — Nevers	27.00	19.75	20.00	20.25
PUY-DE-DÔME. — Clermont	27.25	21.00	21.75	21.75
YONNE. — Brienon	27.25	18.75	20.75	19.25
Prix moyens	27.22	20.30	21.00	20.83
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.06	0.07	0.06	0.17

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg	27.50	20.25	21.50	21.00
CÔTE-D'OR. — Dijon	26.12	19.00	20.37	20.00
DOUBS. — Besançon	26.25	20.50	19.50	20.50
ISÈRE. — Bourgoin	27.75	21.00	20.50	20.75
JURA. — Lons-le-Saunier	26.50	»	21.00	21.25
LOIRE. — Saint-Etienne	»	20.00	21.00	»
RHÔNE. — Lyon	28.30	20.25	21.25	21.25
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon	27.37	21.00	21.75	21.50
HAUTE-SAÔNE. — Gray	27.00	21.00	»	21.00
SAVOIE. — Albertville	26.50	20.00	20.50	22.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens	26.98	20.33	20.74	21.03
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.05	0.12	0.14	0.12

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	26.50	20.00	21.00	20.00
DORDOGNE. — Périgueux	26.00	20.00	20.00	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	28.25	20.50	21.50	22.50
GERS. — Auch	26.50	20.25	20.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux	27.75	21.50	22.62	22.37
LANDES. — Dax	28.00	21.00	20.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen	28.37	21.50	24.00	22.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau	26.50	20.50	20.00	21.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	28.37	21.00	20.00	21.25
Prix moyens	27.36	20.71	20.90	21.07
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.11	0.00	0.24	0.04

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary	27.00	20.50	21.00	21.25
AVEYRON. — Rodez	27.00	20.50	20.50	21.00
CANTAL. — Aurillac	26.50	20.50	20.75	20.75
CORRÈZE. — Brive	26.75	20.50	20.50	21.00
HÉRAULT. — Béziers	26.50	21.00	21.00	21.00
LOT. — Cahors	26.00	21.00	20.50	21.25
LOZÈRE. — Mende	26.00	20.75	20.50	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.25	21.00	20.75	20.50
TARN. — Lavaur	29.00	21.00	23.00	22.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.67	20.37	22.00	22.25
Prix moyens	26.87	20.71	21.05	21.20
Sur la semaine Hausse	»	0.02	0.07	»
précédente. Baisse	0.11	»	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap	26.50	20.50	21.00	20.50
BASSES-ALPES. — Digne	26.25	20.50	20.50	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes	26.40	20.50	20.50	20.50
ARDÈCHE. — Privas	26.50	21.00	20.50	20.25
B.-DU-RHÔNE. — Aix	26.50	20.25	20.25	20.25
DRÔME. — Montélimar	28.50	20.50	22.25	21.50
GARD. — Nîmes	27.50	20.25	20.50	23.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy	27.62	21.00	22.00	21.25
VAR. — Draguignan	26.50	21.00	20.50	21.25
VAUCLUSE. — Avignon	27.00	20.25	21.00	23.50
Prix moyens	26.93	20.58	20.00	21.23
Sur la semaine Hausse	»	0.05	0.12	»
précédente. Baisse	0.14	»	»	0.07

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26:37	20.39	20.24	21.58
Nord	27.10	20.06	21.14	20.58
Nord-Est	26.87	19.89	21.18	21.53
Ouest	27.15	20.56	21.33	21.11
Centre	27.22	20.30	21.00	20.83
Est	26.98	20.33	20.74	21.03
Sud-Ouest	27.36	20.71	20.90	21.07
Sud	26.87	20.71	21.05	21.20
Sud-Est	26.93	20.58	20.90	21.23
Prix moyens	26.98	20.39	20.94	21.13
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente Baisse	0.16	0.03	0.01	0.12

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	31.75	33.50	«	24.87	23.50
Philippeville	31.85	33.25	«	24.50	23.00
Constantine	32.00	33.75	«	24.25	23.50
Tunis	32.50	34.00	«	24.50	23.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.25	16.50	16.62	16.00
Berlin	24.95	21.93	»	21.90
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.31	24.21	23.62	23.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	20.80	»	17.90	15.80
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	21.00	»	»	21.12
Bruxelles	20.30	17.87	19.37	20.75
Anvers	20.85	18.50	19.75	20.75
HONGRIE. — Budapest	23.92	24.12	»	23.08
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	22.25	18.00
ITALIE. — Milan	30.15	23.75	26.59	23.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.50	13.00	14.00	15.00
SUISSE. — Genève	24.25	23.50	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	17.01	»	15.24	12.80
Chicago	15.90	11.66		10.31

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.00 à	28.50	Bergues	27.50 à	
— roux	27.75	28.00	Plata (entrep.)	21.00	»
— Montereau	27.50	»	Australie —	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 20.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.75 à	23.00	Champagne	23.00 à	23.40
— mouture	20.00	20.50	Beauce	22.75	23.00
— fourragère	19.00		Ouest	21.50	22.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.00 à | 2e qualité... 22.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.75 à	»	Av. blanches	21.00 à	21.50
— belle qual.	22.50	»	de Libau	20.00	»
— ordinaires	22.00	22.25	Suède	19.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13.00 à	13.25	Recoupettes	12.25 à	12.50
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	19.00	22.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis.	15.50	16.00
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 4 décembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze marques	les 100 k.	» à	»
Blé	—	»	»
Escourgeon	—	»	»
Seigle	—	»	»
Orge	—	»	»
Avoine	—	»	»
Sons	—		

Bourse du mercredi 4 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	»	
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»	
Huiles de colza (en tonnes)	—	»	»
Huiles de lin (en tonnes)	—		»
Suifs de la boucherie de Paris	—		»
Alcool	—		»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.75	Bourgogne	2.50 à	2.80
Gournay	2.60	3.40	Gâtinais	2.60	2.90
M. de Vire	3.00	3.80	Vendôme	2.90	3.00
de Bretagne	3.00	3.30	Beaugency	2.50	3.00
du Gâtinais	2.96	3.70	Ferme	2.50	3.30
Laitiers du Jura	2.90	3.28	Tours	3.00	»
de Charente	3.00	3.36	Le Mans	2.90	3.00
Etrangers	2.80	3.30	Touraine		»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	108 à	200	Bourgogne	120	140
Picardie	140	204	Champagne	120	140
Brie	130	170	Cosne	120	140
Touraine	120	196	Sarthe	»	»
Beauce	130	170	Bretagne	90	150
Bresse	140	165	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	110	146
Poitiers	115	210	Midi	115	210

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	10.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	100.00
Camembert en boîte	30.00	65.00
— en paillons	20.00	30.00
Mont-d'Or	3.00	20.00
Gournay	16.00	22.00
Lisieux	75.00	103.00
Pont-l'Evêque	20.00	65.00
Neufchâtel	8.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	160.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	160.00	180.00
— 2e choix	100.00	150.00
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	3.00 à	6.50
Canards ferme	2.80	4.00	— Nantes	4.00	6.00
Rouen	5.00	6.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.50	11.00	Lièvres	2.50	6.25
Oies d'Angers	6.00	9.00	Perdreaux	1.25	3.25
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.00	Faisans	2.50	6.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	2.00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Albi	23.00 à	»
Dax	22.50	»	Bourg	22.50	»
Agen	23.00	»	Crest	22.25	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.25	Albi	18.50 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.25	·
Avallon	17.75	»	Rennes	17.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	51.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	8.00 à	9.00
Cherbourg	»	»	Algérie	35.00	45.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.50 à	8.00
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	180	Minette	80 00 à	140
— blancs	350	400	Sainfoin double	55 00	59.00
Luzerne de Prov.	155	160	Sainfoin simple	50.00	52.00
Luzerne	130	145	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	50	Vesces d'hiver	30.00	33.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	52 à	60	40 à	45
Luzerne	70	75	65	70	52	60
Paille de blé	33	34	30	32	30	30
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	30	32	28	30	27	28

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.25	9.00	Valence	4.75	9.25
Charleville	4.75	8.75	Avignon	5.25	8.75
Nîmes	5.00	9.00	Angers	5.00	8.25
Epernay	4.50	9.25	Morlaix	4.50	8.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	17.50 à	18.50	17.50 à	18.50	» à	»
Œillette	18.00	»	18.00	»	»	»
Lin	21.25	22.00	22.50	23.75	23.00	»
Arachide	19.25	20.75	19.25	20.75	19.25	20.00
Sésame bl.	19.75	»	19.75	»	19.75	20.00
Coton	14.25	19.25	18.75	»	»	»
Coprah	19.50	22.00	19.50	22.00	20.00	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	39.00 à	45.00	34.75 à	35.75	»	»
Rennes	39.00	42.00	37.25	»	»	»
Caen	41.25	»	38.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	97.50 à	100.00	Wurtemberg	119.00 à	175.00
Bourgogne	»	»	Spalt	137	169.00
Poperingue.	104.00	111.00	Alsace	137.00	156.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5.000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15 16 % azote	27.40	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse,	13 % azote	48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35 50	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az, 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.75	»
Ricin 4 5 Az	—	10.75	11.50
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	15.25
Ravison 4.50 Az	—	17.00	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	15.25
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 25	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	41.25 à	»
90° disponib.	42.50 à	»	Bordeaux	52.00	53.00
4 premiers	43.00	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.75 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	30.50
Raffinés	65.00	69.50
Mélasses	17 00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment		60.00 à	63.00
Amidon de maïs		47.00	»
Fécule sèche	Oise	34.50	35.50
—	Epina	33.50	»
—	Paris	34.50	35.50
Sirop cristal		58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	70.50 à	71.75	60.75 à	61.00	»	»
Rouen	73 00	»	64.50	»	»	»
Caen	69 00	»	»	»	»	»
Lille	75.50	»	62.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.45 à	2.55	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.55	2.65	—
— Bourret,	2.70	2.85	—
— Picpoul, —	2 90	3 20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64 00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 27 n. au 2 d. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 décem
Rente française 3 %	90.00	89.99	90.32
— 3 % amortissable.	94.00	93.95	93.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 00	435.50	438.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	534.75	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	396.50	399.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	102.25	521.50
1876, 4 % remb. 500 fr	517.00	517.00	519.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	320.00	320.00	321.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.00	85.00	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	321.00	319.00	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.00	86.99	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	385.00	382.00	382.25
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	101.50	101.00	101.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	360.00	358 00	358.75
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	95.00	93 50	95.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.75	405.00	405.25
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.50	82.00	82.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr	354.50	352.00	354.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.50	86.50	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	343.00	340.00	345.50
— 1/2 d'obligation	168.00	167.00	168.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	369.50	367.00	369.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.75	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	280.25	280.25	279.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92 85	92 65	100.75
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.85	90.75	92.25
— Hongrois 4 %	90.40	89.70	90.40
— Italien 3 1/2 %	98.50	98.25	98.70
— Portugais 3 %	64.50	64.00	64.25
— Russe consolidé 4 %	94.05	94.00	94.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4700.00	4450.00	4550 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1001.00	1000.00	1010.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	859.00	870.00	855.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1580 00	1570.00	1587 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	818.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	906.00	900.00	905.00
P.-L.-M. — —	1249.00	1240.00	1255.00
Midi, — —	1130.00	1125.00	1135.00
Nord, — —	1648.00	1635.00	1655.00
Orléans, — —	1310.00	1300.00	1316.00
Ouest, — —	894.00	886.00	890.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	207.00	206.00	203.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	135.00	134.75	137.00
Métropolitain, 250 t. p.	642.00	635.00	640.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	778.00	766.00	787.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	195.00	190.08	191.75
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6185.00	6010 00	6150.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 27 n. au 2 d. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 décem
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	495.00	492.00	495.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408 00	404.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	418.50	417.00	418.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	432.00	432.00	432.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	483.00	482.00	480.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	251.50	250.00	249.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	452.00	450.00	450.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	497.07	492.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	378.00	377.75	377.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	414.50	412.50	415.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	423.75	423.00	418 00
— 1906, 3 % tout payé	484.00	481.00	485.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr	243.00	242.00	242.00
Bons à lots 1887	60.00	59.25	60.25
— algériens à lots 1888	57.75	57.75	58.90
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405 00	404.50	405.00
Est-Algérien, — —	404.00	402.25	403.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.00	417.50	420.00
— 3 % nouv. —	414.00	413.75	414.00
Ardennes 3 % —	413.00	412.50	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 75	413.50	414.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	409.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.50	414.00	413.50
— 3 % nouv. —	416 00	415.00	415.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	421.00	419.50	421.00
— 3 % nouv. —	420.00	418.50	418.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417 00	415.00	417.00
— 3 % nouv. —	411.00	410.00	410.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	415 50	417.00
— 3 % nouv. —	414.50	413.50	413.00
Ouest-Algérien, — —	404.00	404.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	650.00	650.00	647.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	375.00	372.50	378.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	379.00	375.00	382.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	358.00	356.00	351.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	129.75	129.00	129.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	104.00	103.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	595.00	594 50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Enquêtes ministérielles sur le commerce et sur le prix de revient du blé. — Caractères instables des prix de revient en agriculture. — Méthode qui paraît suivie. — Premiers résultats connus. — Demandes de crédits supplémentaires au Parlement. — Observations de M. Chéron relatives à l'abus de ces crédits. — La fièvre aphteuse pendant la dernière semaine de novembre. — Nouveaux foyers en Angleterre et en Irlande. — Dates des concours de bétail à Saint-Amand, à Charolles, à Nevers et à Moulins. — Analyse des programmes des concours de Nevers et de Moulins. — Concours spécial de la race southdown. — Election d'un correspondant à l'Académie des sciences. — Nécrologie : mort de M. Fouquet de Lusigneul et de M. de Ladoucette. — Date de la session de la Société des Agriculteurs de France en 1913. — Programme de la session de la Société des Viticulteurs de France. — Prochain congrès de sériciculture à Aubenas. — Programme du congrès d'aviculture organisé à Paris. — Résultats des vendanges de 1912 en Algérie. — Comité d'études sur les applications du froid en œnologie. — Prochaines foires aux vins à Tours et à Angers. — Protestations des syndicats viticoles de l'Aube relatives au projet de loi sur les délimitations. — Sorties de vins des caves des récoltants en octobre et en novembre. — Travaux du Service des améliorations agricoles. — Projet d'essais de culture mécanique organisés par la Société des Agriculteurs de France. — Etude de M. de Salas y Amat sur la lutte contre les parasites des orangers en Espagne. — Le contrôle des viandes foraines. — Réponse du ministre de l'Agriculture sur ce sujet. — Les femmes à l'Institut national agronomique. — Circulaire du Ministre de l'Agriculture relative à l'emploi des aiguillons à pointe acérée. — Date du concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre en 1913. — Prochaine exposition de mécanique agricole à Bruxelles.

Le prix de revient du blé.

Je rappelais récemment (numéro du 28 novembre, p. 697) que le Gouvernement avait annoncé à la Chambre des députés son intention de procéder à une enquête sur les conditions de la production du blé en France, et qu'on devait en attendre les résultats sans impatience exagérée.

Autant que mes renseignements me permettent de le savoir, cette enquête a été poursuivie dans deux voies différentes.

D'une part, le ministre du Commerce et de l'Industrie demandait aux Chambres de Commerce de répondre à un questionnaire sur les approvisionnements en blé dans leurs rayons respectifs, sur les rapports entre les producteurs et les commerçants ou les meuniers, sur les méthodes commerciales de la boulangerie, etc.

D'autre part, le ministre de l'Agriculture chargeait les directeurs départementaux des Services agricoles (nouvelle appellation des professeurs départementaux d'agriculture) de rechercher « les conditions actuelles de la production française, en ce qui concerne le prix de revient du blé et la faculté d'augmenter le chiffre des quantités offertes à la consommation. » Il leur indiquait minutieusement sur quels points principaux leurs investigations devaient porter.

Rien n'est plus délicat qu'une enquête de ce genre. En effet, il n'y a pas et il ne saurait exister de prix de revient absolu et uniforme d'un produit agricole quelconque. Les conditions de la production varient non seulement d'une région à une autre, mais d'un canton à un autre, d'une ferme à une autre ferme contiguë; d'une année à l'autre, elles sont variables dans une exploitation, sous l'influence des circonstances extérieures, des phénomènes naturels qui sont plus forts que la volonté du cultivateur. Dans une enquête sur le prix de revient du blé, on ne peut atteindre que des approximations; mais ces approximations, si elles sont établies avec le soin nécessaire et suivant des méthodes précises, peuvent fournir des éléments d'appréciation fort instructifs. Tel doit être le but que le ministre de l'Agriculture a cherché à atteindre; il ne pouvait évidemment pas en viser un autre.

Quoi qu'il en soit, l'enquête s'est poursuivie et se poursuit encore avec régularité. Les enquêteurs ont eu souvent, d'après ce que nous avons appris, l'excellente pensée de s'adresser, soit aux associations agricoles, soit à des cultivateurs éprouvés, afin de réunir des documents pratiques, des documents vécus (suivant une expression usitée aujourd'hui). On doit les en féliciter, car cette méthode leur permet d'étayer leurs conclusions sur des bases solides; conduite de cette façon, l'enquête ne peut manquer d'apporter des précisions vraiment utiles.

Les conclusions connues sont encore rares; mais il n'est pas inutile de les indiquer immédiatement. L'article de notre éminent correspondant, M. Ernest Robert, président du Comice de Saint-Quentin (Aisne), qu'on lira plus loin (p. 747), représente le sens de la réponse faite au nom de ce Comice. Dans Meurthe-et-Moselle, M. H. Carillon, directeur

des Services agricoles, conclut que le prix de revient du quintal de blé dans ce département oscille autour de 25 fr. Dans l'Aveyron, d'après un rapport de M. Furbeyre, agriculteur émérite, la moyenne des frais et des produits dans les domaines de la région fait ressortir le prix de revient du quintal de blé à 25 fr. 45. Sans doute, il n'est pas possible de tirer une conclusion quelconque d'éléments encore aussi peu nombreux, il suffit d'enregistrer la concordance des conclusions.

A propos des crédits supplémentaires.

Le Parlement a adopté, dans ces derniers jours, plusieurs séries de crédits supplémentaires pour l'exercice 1912. Dans son rapport relatif au dernier cahier de ces crédits, M. Chéron, rapporteur général de la Commission du budget à la Chambre des députés, a rappelé en ces termes les conséquences d'une telle méthode :

Voici que le nombre des crédits ouverts depuis le 1er janvier, en dehors du budget, s'élève, y compris le présent projet de loi, à 171 millions 61 495 fr. 10. Et nous ne comprenons pas dans ce chiffre les dépenses du Maroc, qui feront l'objet de propositions spéciales !

Sans doute, l'excédent de recettes constaté au 1er novembre 1912 par rapport aux prévisions budgétaires atteint-il près de 217 millions. Mais quel dommage tout de même que de telles plus-values soient aussi rapidement consommées par le services auxquels ne suffit pas l'énorme budget qui leur est ouvert par la loi de finances! Combien il est fâcheux que ces plus-values, au lieu de servir soit à payer les dépenses supplémentaires, soit à assurer par le mécanisme du compte provisionnel l'équilibre apparent du budget, ne soient pas affectées pour la plus large part à l'amortissement de la dette !

Nous sommes malheureusement loin de cette voie, où il faudra bien entrer pourtant un jour ou l'autre.

Il n'est pas douteux que de semblables doléances se feront entendre au Sénat, sans qu'elles aient aucune sanction. Sans doute, des crédits supplémentaires peuvent être et sont même nécessaires pour couvrir des dépenses imprévues et qu'on ne peut remettre ; c'est ce qui arrive dans tous les budgets, qu'il s'agisse des collectivités ou des particuliers. Mais quand ces dépenses prennent un caractère périodique, comme il arrive depuis des années pour l'Etat, on doit convenir qu'il y a là un abus qui devrait disparaître.

La fièvre aphteuse.

D'après le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture, pendant la semaine du 24 au 30 novembre, on a compté 4 288 exploitations envahies dans 1 232 communes appartenant à 68 départements. Sur ce nombre, des foyers nouveaux avaient été constatés durant la semaine dans 417 étables réparties entre 118 communes dans 40 départements.

La maladie a été signalée sur deux bœufs au marché de La Villette, le 28 novembre.

Alors qu'on annonçait la disparition complète de la fièvre aphteuse en Angleterre, un nouveau foyer a été signalé le 30 novembre à Ashford, dans le comté de Kent. On annonce, d'autre part, qu'un cas suspect s'est produit aux environs de Dublin, en Irlande.

Les concours de bétail dans le Centre.

On sait que, chaque année, avant le concours général de Paris, des concours de bétail, comportant à la fois les animaux gras et les animaux reproducteurs, ou exclusivement les animaux reproducteurs, sont organisés dans les principaux centres d'élevage du Centre. Ces concours sont surtout destinés à la race bovine charolaise-nivernaise.

Les dates de ces concours pour cet hiver ont été ainsi fixées :

Concours du Syndicat des éleveurs du Cher (animaux reproducteurs de la race charolaise-nivernaise et race chevaline de trait), à Saint-Amand, du 24 au 27 janvier.

Concours départemental de Saône-et-Loire (animaux reproducteurs mâles et femelles de la race charolaise), à Charolles, du 1er au 4 février.

Concours de la Société d'agriculture de la Nièvre (animaux gras, animaux reproducteurs mâles des races bovines, ovines et porcines, étalons de race nivernaise), à Nevers, du 5 au 9 février.

Concours de la Société d'agriculture de l'Allier (animaux gras, animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, attelages de bœufs de trait), à Moulins, du 13 au 16 février.

La plupart de ces concours sont accompagnés d'expositions annexes, notamment d'instruments et de machines.

Concours d'hiver à Nevers.

Le Concours d'hiver de la Société d'agriculture de la Nièvre se tiendra, comme on vient de l'annoncer, du 5 au 9 février, à Nevers, sous la direction de M. Frédéric Bardin, président de la Société. On sait quelle est, depuis longtemps, l'importance de ce grand concours qui est ouvert pour les animaux gras, les animaux reproducteurs, les étalons de gros trait, les volailles vivantes, les produits et les machines agricoles. Le programme des récompenses comporte

18 000 fr. de primes, 180 médailles d'or, d'argent et de bronze.

Les déclarations des exposants doivent parvenir au secrétariat de la Société, à Nevers, le 31 décembre au plus tard.

Concours de Moulins.

Le Concours que la Société départementale d'agriculture de l'Allier tiendra du 13 au 16 février, à Moulins, comprendra, comme les années précédentes, des concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, un concours de bœufs d'attelage et des expositions de volailles vivantes, d'instruments agricoles, de matériel et produits de l'apiculture et de vins du département. Il y sera distribué des primes en argent et des médailles pour une valeur de 13 800 fr.

Pour être admis à exposer, on doit en faire la demande par écrit, avant le 10 janvier, soit à M. de Garidel, président de la Société, au château de Beaumont, par Saint-Menoux (Allier), soit à M. Signoret, secrétaire-adjoint, à Yzeure, près Moulins.

Un concours spécial de la race southdown sera annexé à ce concours. L'initiative en a été prise par la Société anglaise *Southdown sheep Society*, en vue d'encourager l'élevage de la race southdown en France. Elle a offert, dans ce but, à la Société d'agriculture de l'Allier une somme de 500 fr. à répartir entre trois catégories : jeunes béliers (moins de 18 mois), vieux béliers (plus de 18 mois), jeunes brebis par lots de trois. Ces animaux seront jugés par un jury spécial, dont un membre sera Anglais. Les conditions de déclarations sont les mêmes que pour le concours de la Société d'agriculture.

Académie des sciences.

L'Académie des sciences a procédé, dans sa séance du 2 décembre, à l'élection d'un correspondant dans la Section d'économie rurale, en remplacement de M. Pagnoul, décédé. Son choix s'est porté sur M. Balland, pharmacien militaire en retraite. On doit à M. Balland de nombreuses recherches sur la composition des denrées alimentaires, notamment sur les céréales et sur les farines.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Camille Fouquet de Lusigneul, député de l'Eure, décédé le 2 décembre dans sa soixante-douzième année. Il appartenait au Parlement depuis l'année 1885, et il s'était fait apprécier par des études importantes sur les charges fiscales qui pèsent sur l'agriculture. On lui doit, d'autre part, une carte agronomique de l'arrondissement de Bernay, établie avec beaucoup de soin, d'après une méthode spéciale. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

Nous apprenons aussi la mort de M. le baron Etienne de Ladoucette, ancien conseiller d'État, ancien député, décédé le 5 décembre à Viels-Maisons (Aisne), à l'âge de soixante-neuf ans. Il était président de la Section des relations internationales à la Société des agriculteurs de France.

Société des Agriculteurs de France.

L'Assemblée générale de la Société des Agriculteurs de France en 1913, qui sera sa quarante-quatrième session, sera ouverte le lundi 17 février, à 2 heures, sous la présidence de M. Émile Pluchet. Des réunions préparatoires des sections auront lieu le 15 février.

La session aura lieu dans l'hôtel de la Société, à Paris (8, rue d'Athènes) ; elle sera close le samedi 22 février.

La réunion spéciale annuelle du Conseil pour l'assemblée des délégués des sociétés, comices et syndicats agricoles aura lieu le lundi 17 février, à 9 h. 1/2 du matin.

Société des viticulteurs de France.

La session générale de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie en 1913 aura lieu du jeudi 20 au samedi 22 février, à Paris.

Le Conseil de direction a établi comme suit le programme provisoire des questions qui seront portées à l'ordre du jour de cette session :

La réfection du vignoble et les nouveaux porte-greffes ;

Le court-noué ;

Nouvelles observations sur la cochylis et l'eudémis ;

Le *Botrytis cinerea* ;

Les moûts anormaux et leur vinification ;

Le régime des eaux-de-vie de vin et de marc ;

Les effets de la déclaration de récolte sur le marché des vins ;

Le casier vinicole et le régime de la surveillance des fraudes ;

Les caves et distilleries coopératives.

Les séances se tiendront à l'Hôtel Continental (rue de Castiglione).

Congrès de sériciculture.

On annonce qu'à la demande d'un grand nombre de personnalités, notamment des parlementaires des régions séricicoles, un congrès national de sériciculture se tiendra à Aubenas (Ardèche), le dimanche 5 janvier. Ce

congrès est organisé par la Société nationale de sériciculture de France, qui se constituera le même jour sur l'initiative de M. Félix Chalamel, député de l'Ardèche, membre de la Commission supérieure de la sériciculture.

Les inscriptions à ce congrès sont gratuites; elles sont reçues au siège de la Société nationale de sériciculture, 32, rue Etienne-Marcel, à Paris.

Congrès d'aviculture.

A l'occasion de sa 14e exposition internationale annoncée dans notre précédente Chronique (p. 713), la Société des Aviculteurs français a décidé d'ouvrir un Congrès en vue d'*étudier les meilleurs moyens de développer en France la production et l'écoulement des produits accessoires de la basse-cour, tels que la plume et le poil*. En voici le programme :

Cette étude comprendra :

1° Les sujets les plus aptes à être utilisés pour la production du poil et de la plume;

2° La préparation de ces produits;

3° Les moyens de réunir ces produits dans une même région pour les mettre à la disposition des industriels.

Les communications devront être adressées au commissariat général avant l'ouverture de l'Exposition.

Les séances se tiendront au local de l'Exposition les jeudi 30 et vendredi 31 janvier, pour l'examen des rapports et leur discussion. Elles seront reprises le lundi 3 février et, en cas de besoin, le mardi pour les communications verbales, les délibérations et les votes.

Les vendanges en Algérie.

Voici, d'après les déclarations de récolte, le relevé de la production du vin en Algérie, en 1912, en comparaison avec l'année précédente :

Départements.	1912	1911
	Hectolitres.	Hectolitres.
Alger	4 177 309	5 043 269
Constantine	471 109	601 424
Oran	1 887 170	3 188 806
Territoires du Sud	252	378
Totaux	6 535 848	8 833 677

Les résultats pour l'année 1912 sont publiés par la Direction générale des contributions indirectes, sous réserve de modifications pouvant résulter de la vérification des déclarations de récolte.

Les stocks, qui étaient, au moment de la récolte en 1911, de 128 122 hectolitres, n'étaient plus que de 50 992 en 1912. Les quantités de vins disponibles sont donc, en 1912, de 6 586 840 hectolitres, contre 8 millions 961 799 en 1911, soit 2 374 959 ou 26 0/0 en moins. C'est surtout dans le département d'Oran que le déficit a été proportionnellement le plus accentué.

Questions viticoles.

Au deuxième Congrès national tenu à Toulouse par l'Association française du Froid, celle-ci a décidé de créer une section spéciale consacrée aux **applications du froid à l'œnologie**. Constituée sous la présidence de M. Gayon, directeur de la Station œnologique de Bordeaux, cette section a discuté et adopté en ces termes un programme d'études présenté par M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, :

Bibliographie des mémoires touchant plus ou moins directement aux applications du froid en œnologie;

Documentation sur les applications tentées ou déjà réalisées (brevets, essais, installations existant actuellement);

Applications aux raisins, aux moûts (concentration, débourbage, mûtage), à la fermentation (régularisation des températures, fermentations basses), aux vins (concentration, clarification hâtive, oxydation et vieillissement);

Applications spéciales aux vins mousseux, aux vins de liqueur, aux vermouths, aux apéritifs à base de vin, aux amers, etc.

Applications aux eaux-de-vie et spiritueux.

Il a été décidé, en outre, que dans les diverses régions viticoles, des membres du Comité seraient spécialement chargés de suivre ces études, savoir : Afrique du Nord, M. Dugast, directeur de la Station œnologique d'Alger; Bordelais, M. Gayon; Bourgogne et Beaujolais, M. Mathieu; Champagne, M. Manceau, chimiste à Epernay; Charentes, M. Lavoux, directeur du laboratoire municipal de Saintes; Midi, MM. Astruc, Roos et Semichon; Saumurois et Touraine, M. Moreau, directeur de la Station œnologique d'Angers; région toulousaine, M. Vincens; Centre, M. Chavastelon; pays cidricoles, M. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen. C'est à ces œnologues que les personnes désireuses de faire de nouvelles expériences sur l'application du froid en œnologie devront spécialement s'adresser, suivant la région où elles se trouvent, pour tous renseignements techniques.

— Nous avons annoncé quelques **foires aux vins** qui vont se tenir au cours de cette saison.

La foire aux vins de Touraine, qui se tient chaque année à Tours, aura lieu du 28 au 30 décembre. Elle est organisée par l'Union vinicole des propriétaires d'Indre-et-Loire.

La foire aux vins d'Angers, organisée par l'Union des viticulteurs de Maine-et-Loire, aura lieu du 11 au 14 janvier.

A ces réunions sont annexées des expositions d'appareils et d'instruments employés en viticulture et en vinification. Pour tous renseignements, on doit s'adresser aux présidents des Associations qui organisent les foires aux vins.

— La discussion du projet de loi sur les délimitations a été inscrite à l'ordre du jour de la Chambre des députés; mais il paraît peu probable qu'elle vienne en temps utile avant la fin de la session actuelle.

Les dispositions présentées au nom de la Commission de l'agriculture sont toujours l'objet de discussions. Dans des réunions récentes, les syndicats viticoles de l'Aube ont protesté à nouveau contre la suppression des délimitations administratives, tout en demandant l'abrogation des dispositions spéciales adoptées jusqu'ici pour la Champagne, à leur détriment.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître le relevé des quantités des vins enlevées des chais des récoltants à la fin de novembre.

En France, ces quantités se sont élevées, en novembre, à 4 575 957 hectolitres (dont 32 376 représentés par les vendanges expédiées) et, pendant les deux premiers mois de la campagne, à 11 904 313 hectolitres (dont 704 707 représentés par les vendanges expédiées), y compris les enlèvements de vins nouveaux avant le 1er octobre. Pendant ces deux mois, les quantités de vins soumises au droit de circulation ont été de 7 456 938 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 803 362 hectolitres en novembre, et de 2 millions 547 804 pendant les deux mois d'octobre et de novembre.

Au 30 novembre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 12 064 979 hectolitres en France, et de 808 329 en Algérie.

Améliorations agricoles.

Nous avons signalé antérieurement l'activité déployée par le Service des Améliorations agricoles au ministère de l'Agriculture. Les derniers fascicules des Annales de ce service apportent une nouvelle preuve de cette activité. On y trouve notamment une série d'une vingtaine de décrets relatifs à des travaux d'associations syndicales pour l'irrigation, le drainage, l'ouverture de chemins d'exploitation, etc., dans diverses parties de la France, sans compter de nombreux décrets se rapportant à des travaux communaux pour l'adduction d'eau potable.

On trouve aussi dans ces Annales, outre un rapport d'ensemble sur les travaux du Comité d'études scientifiques, des rapports spéciaux sur un certain nombre de sujets importants, notamment ceux de M. Gèze sur la culture et la sélection des plantes de marais, de M. Ringelmann sur les béliers hydrauliques, de M. Martel sur l'exploration des Pyrénées souterraines, de MM. Lagatu et Sicard sur les terres salées du littoral méditerranéen, de MM. Touchard et Bonnétat sur le marais méridional de la Vendée, etc.

Culture mécanique.

Dans une de ses dernières réunions, le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France a décidé, sur la proposition de M. Thomassin, d'entreprendre une série d'expériences de longue haleine sur la culture mécanique. D'après le plan proposé et adopté, ces expériences devraient embrasser tout le cycle des opérations culturales pendant au moins deux ou trois années consécutives : labours, extirpages, hersages, travaux de moisson et de fenaison, etc.; elles devraient être très complètes au point de vue technique, mais surtout au point de vue agricole. Ces expériences seraient poursuivies sous la haute direction de la Société, et d'après un programme à établir ultérieurement; une somme maxima de 20 000 fr., à prendre sur les ressources disponibles, y serait appliquée.

On doit applaudir à cette initiative. Il n'est pas douteux que les agriculteurs, qui se préoccupent de plus en plus des applications de la culture mécanique sous ses diverses formes, trouveraient une série d'enseignements fort utiles dans les résultats d'essais poursuivis et contrôlés méthodiquement suivant la méthode qu'on vient d'indiquer.

Les maladies des orangers en Espagne.

Les orangers, qui occupent une place importante dans la production agricole d'une partie de l'Espagne, ont été atteints, dans les dernières années, par des parasites dont certains, comme le pou rouge (*Chrysomphalus dictyospermis*), en ont compromis l'existence. Des études ont été poursuivies activement afin de combattre ces fléaux; pour quelques-uns le succès paraît avoir définitivement couronné les efforts. C'est ce qui ressort d'une importante publication du ministère de Fomento : *Las plagas del naranjo*

y limonero en España, par M. L. de Salas y Amat, chef de la Section agronomique de la province de Malaga. Sans négliger les autres parasites, l'auteur s'occupe surtout du pou rouge, et il expose les nombreuses expériences qui ont été faites pour le détruire ; sa conclusion est que l'on peut considérer ce fatal puceron comme désormais vaincu, grâce au traitement américain à l'acide cyanhydrique, dont le comte de Montornés a été l'infatigable promoteur en Espagne.

L'étude de M. de Salas y Amat arrive d'autant plus à propos pour nous qu'on annonce que la présence du pou rouge a été signalée sur des orangers en Algérie.

La viande foraine.

Une question qui intéresse la plupart des communes rurales a été adressée au ministre de l'Agriculture par M. Bonnevay, député du Rhône. Celui-ci demandait si une commune peut exiger que les viandes livrées sur son territoire par les bouchers d'une commune voisine soient contrôlées, estampillées et soumises aux taxes de vérification avant livraison aux clients, lorsque ces viandes ont déjà été contrôlées et taxées sur le territoire de la commune d'abatage et en outre lorsqu'elles ne sont ni exposées, ni mises en vente sur le territoire de la commune, mais simplement livrées aux clients par suite de commandes antérieures.

Voici la réponse du ministre, publiée au *Journal officiel* :

Les maires ont le devoir de sauvegarder la salubrité publique sur les territoires de leurs communes respectives. Or, ce devoir ne peut être rempli si l'examen sanitaire des viandes a été opéré sur un autre territoire, c'est-à-dire hors de leur contrôle. En outre, une viande, saine au moment de l'abatage, a pu s'altérer pendant le transport ; c'est pour ces raisons que la loi a donné aux maires le droit de faire examiner toutes les viandes devant être consommées dans la circonscription qu'ils sont chargés d'administrer et de se récupérer par une taxe des frais nécessités par cette opération.

D'autre part, on ne voit pas qu'il y ait à distinguer entre le cas où la viande est destinée à être exposée en vente, ou livrée directement aux consommateurs.

En conséquence, les maires peuvent et doivent faire examiner toutes les viandes dites « foraines », quelles que soient leur origine et leur destination.

Cette interprétation de la loi du 8 janvier 1905 paraît trop étendue. La disposition de cette loi qui a fixé au maximum de 0 fr. 01 par kilogramme la taxe sur les viandes foraines pour frais de visite et de poinçonnage, ne paraît s'appliquer qu'aux viandes mises en vente dans la commune. C'est, d'ailleurs, le sens qui s'applique à l'adjectif *forain*, à quelque sujet qu'il soit appliqué.

Les femmes à l'Institut agronomique.

Le *Journal Officiel* du 5 novembre a publié une réponse du ministre de l'Agriculture à une question de M. Maurice Braibant, député, qui lui demandait pour quels motifs les femmes ne sont pas admises à l'Institut national agronomique, alors qu'elles sont autorisées à se présenter comme élèves dans des écoles aussi fermées que celles des Ponts-et-Chaussées, des Chartes, etc.

Parmi les motifs que le ministre fait valoir pour justifier cette exclusion, il convient de retenir le fait que l'Administration de l'agriculture vient d'organiser un enseignement agricole et ménager exclusivement réservé aux femmes.

Les aiguillons à pointe acérée.

Depuis quelques années, on a signalé les plaintes soulevées dans le commerce des cuirs relativement aux trous que provoque, dans la peau, l'emploi, pour conduire les bœufs, d'aiguillons à pointe acérée. A cette occasion, le ministre de l'Agriculture a adressé récemment, aux chefs des Services agricoles départementaux, la circulaire suivante :

La Chambre de commerce américaine de Paris a signalé à mon administration les réclamations des tanneurs et mégissiers américains, relatives à l'aiguillonnage des peaux d'origine française.

Les bouviers de la France, et, en particulier, ceux du Midi, ont l'habitude de piquer les bêtes pour les conduire ; il en résulte que, sans qu'ils s'en doutent, une grande quantité de cuirs sont percés de petits trous du côté de la fleur et subissent, de ce fait, une dépréciation très marquée. La proportion de peaux endommagées atteint parfois 60 0/0.

Cet état de choses a pour conséquence de restreindre considérablement la vente des peaux venant de France, car le bénéfice que l'on peut en tirer se trouve douteux, voire même entièrement perdu si, dans un envoi, on rencontre plusieurs peaux devant être classées dans les rebuts.

Aussi, tant en vue de parer à la perte considérable occasionnée de ce fait aux industriels et, par voie de conséquence, aux cultivateurs, je vous serais obligé d'appeler l'attention des agriculteurs sur les inconvénients de l'emploi de l'aiguillon à pointe acérée et leur en déconseiller l'usage.

Les inconvénients signalés ici sont du même genre que ceux provoqués sur la peau des animaux par le passage des larves d'œstres ou varrons.

Société royale d'agriculture d'Angleterre.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre a fixé la date de son 174e concours annuel; ce concours se tiendra à Bristol du 1er au 5 juillet 1913.

A chaque concours ont lieu des essais spéciaux sur certaines catégories de machines déterminées d'avance. A Bristol, ces essais porteront sur les appareils de laiterie et sur les appareils mus à bras pour l'application des insecticides secs et des fongicides (substances propres à la destruction des cryptogames) en poudre.

La semaine agricole de Bruxelles.

La cinquième exposition d'instruments et de machines, organisée à Bruxelles par la Société de mécanique et d'industries agricoles, se tiendra au palais du Cinquantenaire du 8 au 17 mars 1913. Cette exposition est internationale. Les renseignements sont fournis à cet égard au siège de la Société, à Bruxelles (20, rue Neuve).

Comme en 1912, en même temps que cette exposition, des réunions seront organisées dans les locaux de l'exposition par les principales associations agricoles de Belgique.

HENRY SAGNIER.

LA SOLE A BLÉ ET SON PRIX DE REVIENT

Dans toute culture, reposant sur un bon sol et bien conduite, le blé occupe 30 à 35 0/0 des terres arables.

Cette sole à blé figure même, dans les baux de la région du Nord, comme clause imposée, et tout fermier qui s'en affranchit est condamné, si l'affaire a une issue litigieuse, à verser une indemnité.

* * *

Quand le producteur de céréales avait, comme plantes préparatoires au blé, le lin, le chanvre, l'œillette, le colza, la betterave, cette formule était d'application facile et en quelque sorte classique. Avec quelques champs sortant de plantes fourragères ou légumineuses, le contingent de 35 0/0 était toujours atteint, quelquefois dépassé.

Aujourd'hui que nous sommes supplantés, dans la production des textiles et des oléagineux, par la Russie, les pays du Danube et les Indes, notre sole à blé a perdu quelques-uns de ses principaux facteurs et le cultivateur éprouve quelque difficulté pour la compléter. Les législateurs qui nous ont rendus tributaires de ces pays n'ont peut-être pas entrevu cette répercussion.

Quoi qu'il en soit, il y a fait acquis et le droit de défense mis à la douane sur l'entrée des graines oléifères ne nous rendra probablement pas les 230 000 hectares de colza qui couvraient annuellement les plaines de l'Artois, de la Picardie et de la Normandie.

Pour combler ce vide et un autre non moins grand, causé par l'abandon de la culture du lin et du chanvre, le cultivateur est obligé de recourir à des expédients, c'est-à-dire à des moyens autres que la plante sarclée traditionnelle. Il y a là une évolution de notre économie rurale qui retient l'attention du praticien et que ce journal abordait récemment dans un article intéressant, d'actualité, et que tout producteur de blé doit lire et méditer.

Cet article (1) a pour titre : « Blé après blé ou après avoine ». L'auteur constate que cette méthode n'a souvent produit que des mécomptes et, avec raison, il ajoute qu'elle peut cependant réussir et être rémunératrice.

* * *

Cette affirmation est autorisée par des expériences nombreuses, réalisées sur de grandes étendues. Si la succession d'une céréale à une céréale a conduit trop souvent à des déceptions, c'est que le cultivateur ignorait ou négligeait les conditions qui sont d'une rigoureuse application pour toucher le succès.

Il y a là évidemment une culture forcée et il y a témérité à vouloir l'enlever de haute lutte, c'est-à-dire par un apport d'engrais disproportionné avec le résultat possible. Si la betterave sucrière permet jusqu'à un certain point ces opérations à coups d'argent, il n'en est pas de même des céréales. La nature a ses droits, elle les exerce dans la période de la végétation, et surtout dans les deux phases si délicates de la fécondation et de la maturation ; elle ne s'incline pas toujours devant les gros capitaux et l'entreprise peut avoir une issue onéreuse. C'est pourquoi nous estimons que le laboureur doit, avec l'emploi d'engrais minéraux, faire concourir à ses fins les ressources qui lui sont offertes par la physiologie végétale, c'est-à-dire par un engrais vert.

---

(1) Voir le numéro du 24 octobre, p. 524.

* * *

Mais, avant d'arriver à cet engrais, à sa production, à son emploi, il importe de constater que toutes les céréales ne se succèdent pas avec les mêmes chances de succès. C'est ainsi que, si l'on fait succéder le blé à l'escourgeon ou orge d'automne, ou encore le blé au blé, le piétin est à redouter et aussi l'échaudage. La paille peut être abondante, mais le grain est souvent mal nourri et d'un poids naturel assez bas. Pour cette raison, nous estimons qu'il est préférable de semer le blé après avoine. De bons résultats ont aussi été obtenus après seigle.

Dans cette avoine, dans ce seigle, on sème, aussitôt que le printemps le permet, une légumineuse; des expériences multipliées ont démontré que la préférence doit être donnée à la minette. Pour peu que la saison estivale soit humide et douce, cette minette acquiert un développement rapide et, dès le mois d'octobre, elle se présente épaisse et bien fournie.

Avant de rompre cet engrais vert et de l'enfouir par un labour, on épand 500 kilogr. de superphosphate à l'hectare; si la terre est propre, on peut semer en février un blé de demi-saison, *Dattel*, *Bordier*, *Japhet*, *Trésor*. Pour le cas où les herbes parasites seraient à redouter, il sera préférable de semer vers la fin d'octobre. Quelle que soit l'époque de mise en terre, la végétation devra être activée par un engrais de couverture dans la première quinzaine de mars; à ce sujet, nous donnons la préférence au sulfate d'ammoniaque sur le nitrate de soude, parce que son action surmène moins la plante et qu'elle la conduit mieux à sa fin normale, qui est une fécondation heureuse et une maturation régulière, ces deux phases décisives du succès. Dans les sols calcaires, l'emploi combiné du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque donne de bons résultats.

* * *

A la formation de la sole à blé, la jachère aussi peut concourir. On ne peut évidemment jachèrer une terre riche, payant une redevance annuelle élevée; mais la jachère est utilisée avantageusement dans les terrains de consistance moyenne ou médiocre, soumis à un fermage de 40 à 50 fr. l'hectare. On objecte que cette récolte de blé aura à suffire à deux redevances. C'est inexact! Le sol soumis véritablement à la jachère, c'est-à-dire ayant reçu des opérations multipliées de nettoyage et d'entretien, acquiert une amélioration de son état physique dont le blé n'est pas seul à bénéficier. Ce repos de la couche arable profite à la plante qui succède au blé.

On peut même prendre, après jachère, avec l'adjonction de quelques engrais minéraux, une succession de quatre récoltes: blé, orge, avoine, trèfle dans les sols médiocres, ou blé, avoine, trèfle, blé dans les sols moyens, mais fertiles. La jachère, bien conduite, n'appauvrit pas le laboureur. Il appartient d'ailleurs au cultivateur d'apprécier, suivant le milieu qu'il occupe, le système de culture qui y répond le mieux. « D'aucun système de culture, a dit M. de Gasparin, on ne peut dire qu'il est le meilleur. Tous les systèmes ont une valeur relative aux circonstances dans lesquelles ils sont mis en usage. »

* * *

Asseoir la sole à blé sur de bonnes méthodes culturales, pratiquement et scientifiquement reconnues telles, doit donc être la préoccupation première du producteur. Mais il est une considération dont aucun cultivateur ne peut se désintéresser: c'est de savoir si son entreprise peut lui apporter la légitime rémunération de ses connaissances techniques, de son labeur, de ses capitaux. A ce point de vue, nous estimons que la meilleure conclusion que nous puissions donner est de terminer par un état des charges et frais supportés à l'hectare par le producteur de blé dans la région de Saint-Quentin:

	francs
Capital engagé: 700 fr. avec intérêts à 4 0/0..	28
Fermage, corps de ferme compris............	100
Impôt foncier et taxe vicinale................	13
Part du blé dans la fumure qui a précédé un tiers de 285 fr.'............................	95
Engrais de surface au printemps.............	27
Labour et façons culturales d'ensemencement.	54
Semence (2 hect. 40 à 19 fr.) et sulfatage.....	47
Mise en terre au semoir mécanique...........	11
Roulage et hersage au printemps..............	6
Binage à la main............................	12
Assurance-grêle............................	7
Assurance-incendie..........................	1
Moisson; couper à la main et lier............	30
Liens: seigle ou rotin......................	8
Arpentage; part du patron...................	1
Rentrée: engrangement, battage, emmagasinage des pailles, vannage, mise en sacs, courtage, frais de livraison et divers (prix évalué dans les expertises)................	58
Part des accidents du travail.................	»
Part des retraites ouvrières..................	»
Total..........	498

D'après la statistique agricole annuellement relevée depuis plus de trente ans, l'exploitation agricole qui a ces charges et ces frais,

exploitation bien tenue, qui ne néglige ni les soins culturaux ni les engrais, produit dans une période décennale 27 hectolitres à l'hectare, du poids de 77 kilogr., soit 2 080 kilog. ou 20 quintaux 80.

L'hectolitre revient donc, en chiffres ronds, à 18 fr. 50, et le quintal à 24 fr.

Cette déduction n'est évidemment pas donnée comme une évaluation absolue dans toutes les conditions. Suivant les milieux, suivant le sol, la manière d'opérer et la redevance, elle est sujette à variations. Mais on peut la tenir comme le cas le plus fréquent dans toute région de bonne culture.

L'enseignement qui en ressort est que le quintal de blé nous coûte un prix tel que le législateur ne pourrait, sans compromettre cette culture, supprimer, même en partie, le droit de douane établi par les tarifs de défense de 1892.

Ernest Robert,
Président du Comice agricole de Saint-Quentin.

LES HAUTS PRIX DES ENGRAIS AZOTÉS

Le nitrate de soude cote, vagon Dunkerque, disponible 27 fr. 10 les 100 kilogr. et le sulfate d'ammoniaque Paris 36 fr. 25. Ce sont là des prix qui, pour le nitrate, n'étaient plus connus depuis le mois d'octobre 1906, où il atteignit jusqu'à 28 fr. 50, et qui pour le sulfate d'ammoniaque constituent les plus hautes limites qui aient été enregistrées depuis le mois de juin 1894, voici plus de dix-huit ans! Quelles sont les causes de cette hausse qui fait ressortir le prix du kilogramme d'azote à 1 fr. 771 pour le nitrate de soude et à 1 fr. 785 pour le sulfate d'ammoniaque. Repose-t-elle sur des bases solides ou est-elle le résultat d'un mouvement spéculatif? Est-elle passagère ou menace-t-elle de durer? La culture ne saurait rester indifférente à la solution de ces questions dont les éléments entrent, dès à présent, en jeu dans la fixation du prix de revient de la prochaine récolte.

La France consomme annuellement 330 000 tonnes de nitrate de soude et 80 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque.

Le nitrate de soude, comme chacun sait, provient exclusivement du Chili. Il est importé en France par voiliers ou par vapeurs. Notre grand port nitratier est Dunkerque qui reçoit, à lui seul, plus des deux tiers de notre importation totale; puis viennent La Rochelle et le groupe Nantes et Saint-Nazaire, qui s'inscrivent respectivement pour le septième et le douzième de nos arrivages en nitrate.

Notre consommation nationale, si intéressante à considérer dans les progrès de son développement, — car elle n'était encore en 1906 que de 214 000 tonnes — ne nous assigne cependant que le second rang parmi les nations européennes qui demandent au nitrate un renfort d'azote pour leur sol. L'Allemagne nous dépasse, — et dans quelle mesure! — puisqu'elle utilise actuellement 750 000 tonnes de nitrate, dont près de 500.000 tonnes vont à la culture. La Belgique nous suit de fort près avec un mouvement d'importation qui se fixe aux environs de 300 000 tonnes et une étonnante consommation pour la superficie de son territoire, même si Anvers, son grand port nitratier, expédie pour des destinations au delà de ses frontières. Le Royaume-Uni, la Hollande, l'Autriche et l'Italie ne sont pas des consommateurs négligeables, puisqu'ils absorbent pour leur culture une quantité annuelle que l'on peut fixer pour l'ensemble à 350 000 tonnes.

D'autre part les Etats-Unis, qui ont sans doute cessé de partager sur la richesse naturelle de leur sol le préjugé européen, font un large appel au fertilisant chilien, et les quantités qu'ils en importent annuellement, tant sur leur côte orientale que sur leur côte occidentale, se sont élevées à 500 000 tonnes en ces dernières années.

Par l'ampleur de la consommation, par l'éloignement du centre de production et le colossal trafic qui en est la conséquence, il est aisé de se rendre compte que le marché du nitrate de soude est au premier chef un marché mondial. Au cours de l'année 1911, 2 millions 1/2 de tonnes de nitrate ont été embarquées à la côte Ouest à destination de l'Europe, des Etats-Unis, de l'Egypte et du Japon. Quelle matière plus tentante pour les entreprises du spéculateur! Quelle mine plus riche de calculs et de supputations! Tout y est: les perspectives de production, les espoirs de consommation, l'enflure ou la dépression des stocks tant aux lieux de production qu'aux dépôts de consommation, et quand tous les éléments chiffrables sont entrés en jeu, il reste encore la part de l'incalculable, les risques de mer, l'intervention de vents favorables ou défavorables qui avancent ou retardent l'arrivée des voiliers et qui, en changeant la situation des approvisionnements, a son influence sur les cours.

Aussi, bien souvent, le nitrate a-t-il été et est-il un des produits suivis par la spéculation et non pas seulement par celle des importateurs et des négociants en gros, qui s'assurent sur des termes plus ou moins éloignés et aux conditions qui leur semblent les plus avantageuses, les quantités qu'ils espèrent pouvoir écouler, — spéculation naturelle et tout à fait saine qui est à la base même de tout marché à terme organisé, — mais encore par une autre sorte de spéculation, qui fait souvent mal voir la première, spéculation d'hommes d'affaires cosmopolites dont l'appétit effréné est à l'affût des « grands

coups » et qui, pour les réaliser, emploient toutes les ressources de leur entregent et de leur fortune.

Hâtons-nous de dire que la hausse présente de l'élément azote n'est point la résultante d'une de ces combinaisons et que la culture, en payant les prix actuels, n'est pas exposée à faire les frais d'une audacieuse tentative.

Rarement, en effet, le marché du nitrate de soude ne s'est présenté dans une forme aussi saine c'est le seul jeu de la loi de l'offre et de la demande qui a élevé progressivement les prix. Depuis le commencement de l'année, nous avons assisté à une augmentation de la consommation et à une stagnation de la production, si bien que les stocks fondent. Sur le continent européen, on constate déjà un sérieux déficit et si, à la côte du Chili, la réserve demeure à peu près au même niveau, on craint d'être obligé d'y puiser pour faire face aux expéditions en raison de la pénurie de main-d'œuvre dans les usines.

Ces stocks, qui se chiffrent actuellement par 650 000 tonnes au Chili et qui étaient, au 30 septembre dernier, de près de 500 000 tonnes pour l'Europe en y comprenant les quantités flottantes à destination des ports européens, constituent le baromètre du marché. S'ils baissent, les prix montent; car c'est une indication que le nitrate se raréfie, surtout en présence d'une consommation en progrès marqué. Ces quantités en stocks semblent énormes. Cependant, leur total ne représente pas plus de la consommation de la moitié d'une année et cette avance n'est point exagérée pour conserver, à un marché de cette envergure, l'élasticité nécessaire. Le déficit actuel dans les existences visibles pour l'Europe n'est que de 130 000 tonnes par rapport à l'an passé, même époque; et déjà on s'aperçoit de la tension qu'il opère.

Mondial également, et moins circonscrit quant à la production, puisqu'elle se trouve disséminée dans un grand nombre de régions, est le marché du sulfate d'ammoniaque. La France consomme, nous l'avons dit, 80 000 tonnes de cet engrais azoté. Or, elle n'en produit qu'environ 60 000 tonnes. La différence, elle la demande à l'Allemagne et à l'Angleterre. Depuis l'an dernier, l'Allemagne tient la tête de la production avec 420 000 tonnes, battant l'Angleterre qui n'a atteint en 1911 que 385 000 tonnes. Puis viennent les Etats-Unis (115 000 tonnes), l'Autriche-Hongrie (85 000 tonnes), la France et la Belgique (40 000 tonnes). Bref, la production mondiale se chiffre aux environs de 1 200 000 tonnes. Or, la consommation a toujours suivi la production de si près qu'il n'y a pour ainsi dire pas de stocks. C'est à peine si pour le monde entier on trouverait une avance de 100 000 tonnes équivalant à la consommation mondiale d'un mois à peine. Une telle situation serait affolante sur le marché du nitrate de soude et si l'on en souffre relativemennt peu sur le marché du sulfate, c'est que les conditions sont tout autres : la consommation est en contact permanent avec la production. Chaque pays consommateur produit et n'est pas, pour l'intégralité de ses besoins, à la merci d'un unique centre de production. Il est vrai que, parmi ces consommateurs, il en est, tels que les Etats-Unis et le Japon, dont l'appétit peut faire redouter à tout moment une pénurie de sulfate.

Deux chiffres suffiront à donner une idée du développement de la capacité d'absorption de ces pays. En 1900, les Etats-Unis qui ne consommaient pas plus de 36 000 tonnes de sulfate d'ammoniaque en ont consommé, l'an passé, 230 000 tonnes, et le Japon qui, en 1903, ne consommait pas 5 000 tonnes, en répand maintenant sur son sol 80 000 tonnes. En conséquence, l'Angleterre et l'Allemagne se désintéressent chaque jour de notre marché indigène et le Comptoir français du sulfate d'ammoniaque, pour éviter, autant que faire se peut, les mécontentements du commerce, est obligé de proportionner ses ventes à la capacité d'écoulement des négociants qui forment sa clientèle.

Ainsi, les engrais azotés sont chers parce qu'avec les progrès de la culture intensive, la demande se fait sur leur marché de plus en plus active, et la production est actuellement impuissante à marcher du même pas. Il ne faut pas voir, dans ces hauts prix, une manœuvre « d'accaparement », cri d'alarme que l'on pousse plus souvent qu'on ne cherche à le justifier. Ils sont la conséquence normale d'une situation économique dont il nous a paru utile de faire connaître les grandes lignes.

Max. Lambert.

SYNDICATS FRIBOURGEOIS D'ÉLEVAGE

Le marché-concours annuel de la Fédération des syndicats d'élevage du canton de Fribourg, s'est tenu à Bulle du 22 au 26 septembre. Le compte rendu annuel de cette Fédération, pour l'année 1911, montre combien celle-ci est active. Elle se divise en deux parties entre lesquelles l'accord est absolument complet : Fédération des syndicats d'élevage de la race tachetée noire (fribourgeoise) et Fédération des syndicats de la race tachetée rouge (Simmenthal).

Les syndicats fédérés de la race fribourgeoise étaient, en 1911, au nombre de 29 ; ils comptaient 484 membres ; sur les registres généalogiques étaient inscrits 42 taureaux primés et 3829 vaches et génisses. Le rapport de gestion constate que si, pendant cette année, la vente des vaches et des génisses a

pu se faire normalement à la grande satisfaction des éleveurs, il y a eu, par contre, une stagnation presque complète dans la vente des taurillons, due principalement au fait que l'Allemagne avait fermé ses frontières, par suite de la fièvre aphteuse qui sévissait dans certains cantons suisses; toutefois, des achats de ce bétail ont été opérés pendant l'année dernière par des éleveurs français et italiens; depuis longtemps, ces deux pays n'achetaient plus de bétail noir.

La Fédération fribourgeoise des syndicats d'élevage de la race tachetée rouge compte un plus grand nombre de syndicats : 52 en 1911, avec 1061 membres et un effectif de 76 taureaux et 4084 vaches sur les registres généalogiques. Le commerce a été très actif durant cette année : on signale notamment qu'une délégation d'éleveurs hongrois a fait, par l'entremise de la Fédération, l'achat d'un taureau et de 114 vaches et génisses pour le prix de 112 020 fr., qu'une délégation italienne a acheté 10 taurillons payés 13 500 fr., et une autre, de la Roumanie, 20 vaches et 2 taureaux payés 31 900 fr.

Le même rapport fournit des comparaisons instructives à l'occasion du recensement du bétail opéré en Suisse en 1911.

Les résultats généraux de ce recensement sont résumés dans le tableau suivant, en comparaison avec celui fait en 1906 :

	1911	1906
	—	—
Espèce chevaline	143 723	135 372
— bovine	1 443 371	1 498 144
— porcine	569 253	548 970
— ovine	159 727	209 097
— caprine	339 997	362 117

La diminution constatée dans les existences des bêtes bovines est expliquée comme il suit :

Ce recul, dû pour une bonne part aux mauvaises conditions climatériques des étés 1909 et 1910, et au raccourcissement de la période d'estivage montagnard, puis à la forte demande de l'étranger, atteint les bœufs et le jeune bétail de remonte. Pour les premiers, on devrait adopter, sauf dans certaines situations particulières où le vieux bœuf travailleur est à sa place, l'engraissement demi-précoce que la boucherie indigène demande et paie bien. Quant au jeune bétail, il faut élever davantage puisque les conjonctures commerciales sont avantageuses et à cause aussi de l'énorme développement de la consommation et de l'industrie laitière. La bonne vache laitière de garde, en âge de pleine productivité, est recherchée et le sera toujours plus.

Chose à retenir, le recul de l'effectif bovin est beaucoup plus marqué dans les contrées montagnardes. Plusieurs causes expliquent ce fait : l'attrait irrésistible des hauts prix offerts pour le jeune bétail de choix ; l'exode vers la plaine des travailleurs montagnards attirés par des salaires meilleurs en apparence ; le développement de l'industrie hôtelière et son établissement sur des terrains pris à l'alpiculture ; le reboisement qu'il ne faut appliquer que s'il est à sa place, etc.

Le canton de Fribourg compte, dans ces totaux, pour 101 788 bêtes bovines en 1911 contre 106 408 en 1906, soit une diminution de 4 620 têtes. Mais si l'on se reporte au recensement de 1866, le premier qui ait été opéré, on constate que la population bovine de ce canton est passée de 59 821 têtes à 101 788, soit une augmentation de 70.15 0/0.

Pour la Suisse tout entière, le bétail recensé en 1911 se répartissait ainsi par races : tachetée rouge, 795 092 têtes; tachetée noire, 38 196 ; race brune et race grise, 535 131 ; race d'Hérens, 31 010 (dont 29 723 dans le Valais), autres races et métis, 43 922. Sur 100 têtes de bétail, les races tachetées en comptaient 58 et la race brune 39. La place occupée par la race tachetée rouge paraît s'accroître de plus en plus.

G. Gaudot.

L'AGRICULTURE AUX PAYS BALKANIQUES

Les événements dont la péninsule des Balkans vient d'être le théâtre, ont attiré notre attention sur les petits peuples orientaux méconnus de l'Occident il y a quelques semaines à peine. Le développement de leur puissance militaire qui leur vaut aujourd'hui leur affranchissement, n'a pas été sans surprendre; on eut pu le deviner toutefois en suivant l'essor économique et agricole de ces régions que leur puissance militaire ne fait que traduire aujourd'hui.

Bien que le sol soit fort riche en minerais précieux et en combustibles minéraux, ce sont l'agriculture et les industries agricoles qui sont dans ces contrées le principal facteur de la prospérité. Les céréales, et surtout le maïs et le blé, couvrent des surfaces importantes et la betterave, le chanvre et le lin figurent parmi les plantes industrielles fréquentes. Aux environs de Nisch, les champs et les routoirs de chanvre abondent et les figures 132 à 134 nous en montrent quelques-uns. C'est,

toutefois, comme l'indiquait récemment ici M. Ardouin-Dumazet, l'arboriculture fruitière qui s'est surtout merveilleusement développée en Serbie, et c'est ce qu'indique aussi le livre nouveau que M. Muzet vient de publier à la librairie Pierre Roger, et qu'il intitule *Aux pays balkaniques* (1). Apportant sur l'évolution de ces pays les plus intéressants détails, M. Muzet montre notamment la part énorme qui revient à l'Etat dans le progrès agricole de la Serbie.



Fig. 132. — Récolte du chanvre près de Nisch.

Chaque arrondissement doit ainsi, dans ces régions fruitières, posséder et entretenir une pépinière modèle de 5 hectares, et il existe en Serbie plus de 60 pépinières dont les jeunes arbres doivent être vendus très bon marché aux habitants de l'arrondissement. Le surplus sert d'ornement le long des routes et des chemins. Au cours de chaque année, il est fait des cours pratiques aux paysans pour leur indiquer la manière d'élever, de greffer et de tailler les arbres, et leur enseigner les meilleures méthodes de fabrication des pruneaux.

L'élevage du bétail en Serbie est fort important et la population porcine surtout est très développée. Les porcs serbes très rustiques s'engraissent vite, craignent peu les maladies et sont pour l'agriculteur une grosse source de produits.

L'exploitation des bovins est également importante, et avant sa rupture commerciale avec l'Autriche-Hongrie, la Serbie lui envoyait bon an, mal an, 80 000 bœufs.

Les animaux locaux, de taille petite, pesant de 450 à 500 kilogr. sont à robe claire, à cornage puissant. Très résistants, ils sont les principales bêtes de trait de la contrée. Pour en grandir la taille, l'Etat a constitué des étables de reproducteurs, alimentées par des animaux suisses de race tachetée qui sont croisés avec le bétail serbe ; on a pu ainsi augmenter un peu chez la femelle la production laitière.

La rupture commerciale de la Serbie avec l'Autriche fait diriger maintenant sur l'Italie et l'Egypte la plus grande partie du bétail exporté. L'État serbe a fait édifier à cet effet



Fig. 133. — Mise du chanvre dans les routoirs en Serbie.

(1) *Aux pays balkaniques : Monténégro, Serbie, Bulgarie*, par A. Muzet, ingénieur civil. Librairie Pierre Roger, Paris.

à Salonique de grandes étables où séjourne, avant son embarquement, le bétail de ses nationaux. Les porcs sont maintenant, après quelques essais d'envois vivants en France, abattus sur place et expédiés à l'étranger sous forme de viande salée, de jambon, de saindoux, etc.

Comme la Serbie, la Bulgarie est essentiellement aussi un pays agricole. Les produits du sol, céréales, blé, maïs et fruits, y abondent, et, à côté d'eux, le riz est assez répandu. La qualité des terres est bonne et l'agriculture et l'élevage sont très prospères. Les dernières statistiques indiquaient ainsi que, avant la guerre, près de 2 millions 1/2 de bœufs étaient vendus annuellement à la Turquie et que l'ensemble de l'exportation des animaux vivants atteignait 7 millions de têtes. A côté du bétail, le blé fournit à l'exportation 30 millions, sur lesquels la Belgique en achète seule pour 12 millions; le maïs exporté représente 15 millions et l'essence de roses 5 millions.



Fig. 134. — Rouissage du chanvre en Serbie.



Fig. 135. — Paysans serbes aux champs.

La propriété bulgare est très morcelée, et le développement et les progrès agricoles sont, en très grande partie, dus à l'association que l'État aide utilement. Partout s'élèvent des écoles d'agriculture, des haras, des fermes modèles, et l'enseignement agricole pratique, très répandu, est donné même pendant le passage du paysan sous les drapeaux.

Enfin, le crédit agricole est très prospère. Les caisses de crédit existent depuis fort longtemps, mais leur essor ne date que de 1894, époque à laquelle l'État les fusionna en une banque dont le capital actuel est de 38 millions avec 10 millions de réserves, et dont 200 succursales ou agences assurent le bon fonctionnement.

Comme le montre l'ouvrage de M. Muzet, tout contribue à faire, de ces pays, des nations dont l'avenir économique, d'ores et déjà assuré, peut devenir des plus brillants, surtout si les circonstances politiques permettent à la Serbie d'arriver à l'Adriatique, et à la Bulgarie d'avoir une issue sur la mer Egée, pour y trouver les débouchés importants qui leur manquaient jusqu'ici pour le bon essor de leur agriculture.

Pierre Berthault.

LA RÉPRESSION DES FRAUDES

ET LE ROLE DES LABORATOIRES RÉGIONAUX (1)

Le rôle des Laboratoires régionaux. — Considérons maintenant le rôle du laboratoire régional dans l'application de la loi de 1905.

L'échantillon étant en la possession du laboratoire, comment celui-ci doit-il interpréter l'analyse et quel est le sens de la conclusion déduite de celle-ci?

On ne saurait trop insister sur ce fait que la conclusion du laboratoire régional n'est pas une affirmation ou une conclusion ferme, indiscutable, mais seulement une indication, une présomption, un renseignement administratif.

Elle ne saurait être considérée comme définitive.

On a tort de confondre l'analyse du laboratoire régional avec une expertise.

Elle en diffère à plusieurs titres.

Le laboratoire régional est astreint à des obligations qui ne lui permettent pas d'approfondir la question ; c'est ainsi qu'il n'a qu'un délai de huit jours au maximum pour adresser ses conclusions au Préfet, et il doit le faire, si possible, en moins de temps encore ; en outre, il ignore complètement les conditions de production du produit soumis à son examen.

S'il s'agit de certains produits, tels que le lait, le vin, etc., qui, quoique naturels, peuvent exceptionnellement présenter une composition anormale, il n'a pas la mission d'enquêter sur ces conditions de production; ce n'est pas à lui de rechercher si cette anomalie est réellement le résultat d'une manœuvre frauduleuse ou si, au contraire, elle est due à des conditions naturelles de production indépendantes de toute fraude. Le laboratoire régional ne possède pas tous ces éléments d'appréciation; il n'a ni le temps, ni les moyens de se les procurer. Il ne fait donc qu'opérer un triage entre les échantillons de composition normale, qu'on ne saurait incriminer d'aucune façon, et les échantillons de composition anormale, qu'il a l'impérieux devoir de signaler comme tels et qui, par cela même, sont pour lui *présumés* falsifiés.

*
* *

Au point de vue des conclusions de l'analyse, on peut classer les échantillons en trois catégories :

1° Ceux dont la composition est normale. Ils sont signalés au Préfet comme ne faisant pas infraction à la loi; nous n'avons pas à nous attarder en ce qui les concerne; le négociant chez qui ils ont été prélevés est informé des conclusions favorables du laboratoire et que, s'il le désire, l'administration tient à sa disposition le remboursement de la valeur des marchandises prélevées;

2° Les échantillons qui sont manifestement falsifiés et pour lesquels aucun doute ne peut être admis. Citons-en, au hasard, quelques exemples, pour fixer les idées, parmi un certain nombre d'échantillons de nos registres.

Des kirschs qui ne sont que de l'alcool d'industrie additionné d'aldéhyde benzoïque; on peut extraire l'aldéhyde par un traitement approprié.

De même, lorsqu'une limonade ou analogue, quoique très sucrée au goût, ne contient pas de sucre, l'analyse permet d'extraire la saccharine qui a servi à l'édulcorer.

Des procédés spéciaux permettent de séparer les matières colorantes artificielles dans les vins, les rhums, les confitures, etc..

Des appareils perfectionnés décèlent certaines fraudes; l'oléoréfractomètre indique que telle huile n'est pas pure, et des réactions particulières caractéristiques complètent cette première indication. Le saccharimètre décèle la falsification des matières sucrées. Le microscope est d'un usage courant et on ne peut, dans beaucoup de produits, nier la fraude, car il permet de constater que telle moutarde ne contient pas de moutarde, mais des issues de riz colorées au curcuma et aromatisées d'essence de moutarde; que des farines sont additionnées d'amidons étrangers; que tel poivre est formé de grignons d'olives et de condiments autres que le poivre. Evidemment, dans tous ces exemples, la fraude n'est pas contestable.

C'est le cas, comme on vient de le voir, de l'addition à une denrée alimentaire, d'un produit complètement étranger à cette denrée et qu'elle ne devrait pas contenir; ou encore la substitution de tel élément par un autre nettement différent, qu'on peut reconnaître à l'aide d'instruments spéciaux, ou extraire et caractériser sans aucun doute possible.

Les exemples ci-dessus, que nous aurions pu multiplier, suffisent à cette démonstration.

En ce qui concerne les produits naturels que nous allons classer dans une troisième catégorie, le vin, le lait, etc., il est des cas où la fraude peut également être affirmée d'une façon irréfutable.

C'est lorsqu'on dispose d'un échantillon de comparaison. Par exemple, un agent prélève dans un débit un échantillon de vin et demande un autre échantillon du fût, d'où on lui dit que le premier provient. Il est évident que si le vin prélevé au débit n'a pas été mouillé, sa composition doit être en tous points identique à celle du vin prélevé au fût; si tous les éléments de l'échantillon du vin du comptoir sont de 1/10

(1) Voir numéros du 28 novembre et du 5 décembre, pages 655 et 691.

plus faibles que les éléments correspondants du vin de la cave, le mouillage à 10 % ne peut être discuté.

Il en est de même pour les laits, lorsque le laboratoire reçoit, en même temps qu'un échantillon, un autre échantillon provenant des mêmes vaches traites à fond, à la même heure que le premier et, autant que possible, le lendemain; dans ces divers cas, la comparaison entre les résultats du premier échantillon et ceux de celui dit de comparaison permet de préciser l'importance de la falsification.

Chaque fois que l'on peut mettre à la disposition du laboratoire, ces échantillons-types, les conclusions sont donc indiscutables; on ne saurait donc trop recommander cette manière de faire toutes les fois qu'elle est possible.

3° La troisième catégorie comprend les produits naturels (lait, vin, etc.) dont la composition n'est pas fixe et dont la fraude, en l'absence d'échantillons de comparaison dont nous venons d'indiquer l'utilité, ne peut se déduire qu'en se basant sur la constitution normale de ces produits à l'état naturel.

Bornons-nous à un exemple.

On sait que, dans telle région, le lait ou le vin ont des compositions déterminées, dont nous nous abstenons de donner les chiffres, pour ne pas compliquer notre explication. Il est bien évident que si à ces produits on ajoute 10 0/0 d'eau, tous les chiffres de la composition normale admise comme type seront diminués de un dixième. Par conséquent, connaissant approximativement la composition de tel produit naturel, l'abaissement notable de l'analyse au-dessous de la normale permet de présumer la fraude. Et cela d'autant plus facilement parfois que certains éléments sont dans une proportion très peu variable suivant les conditions de la production; c'est le cas, par exemple, pour le lait, en ce qui concerne l'extrait dégraissé.

En tout cas, il est des échantillons pour lesquels, même en l'absence d'échantillons de comparaison, la fraude ne fait pas de doute, étant suffisamment accentuée; l'analyse autorise à émettre une conclusion catégorique qui, d'ailleurs, ne saurait être contestée.

Cependant, dans certains cas, la composition de l'échantillon, quoique sensiblement différente de la normale, peut être le fait non d'une manœuvre frauduleuse, mais d'anomalies dues à des circonstances exceptionnelles de production.

Nous en citerons seulement deux exemples, que nous avons été chargé d'aller étudier sur place; d'une part, les vins salés au-dessus de 1 gramme par litre, originaires de l'Oranais, où les terrains salés sont extrêmement répandus; la vigne absorbant alors le sel dans des années particulièrement sèches, a donné des vins contenant plus de sel qu'on l'avait pensé (1); d'autre part, les beurres hollandais qui, vers le mois de novembre, renferment une proportion d'acides volatils nettement inférieure à celle de nos beurres français et qui les avait fait incriminer comme notablement additionnés de margarine, quoiqu'ils fussent naturels (2).

Mais, sans chercher si loin, des anomalies se rencontrent dans nos régions, dans des produits naturels, tels que le vin et le lait.

En ce qui concerne le vin, une anomalie s'est présentée dans l'Yonne, en 1911, par suite de la sécheresse et de la chaleur prolongées, jointes à divers accidents météorologiques (grêle) ou traitements anticryptogamiques (soufrage par la chaleur excessive); il s'est produit, dans certains sols, des arrêts de végétation, et les vins ont eu, dans quelques circonstances, les caractères de vins sucrés et mouillés.

Quant au lait, on sait que sa composition est variable, du moins en ce qui concerne sa teneur en beurre ; ces variations tiennent à des causes diverses, dont principalement la race, l'alimentation (quoique l'influence de celle-ci soit controversée), l'individualité, etc.

***

Pour les produits dont la composition n'est pas fixe et peut être anormale, c'est-à-dire se rapprocher de celle de produits purs qui auraient été falsifiés, quelle doit être l'attitude du laboratoire régional?

Par exemple, voici un lait qui, au lieu de contenir 40 grammes de beurre par litre, comme presque tous les laits de la région d'où il provient, lesquels dépassent souvent et sensiblement ce chiffre, n'en contient que 25 grammes. Ce lait peut donc avoir été partiellement écrémé, comme il peut être exceptionnellement pauvre en beurre, quoique naturel.

Voici un vin qui, au lieu d'avoir un extrait de 16 à 17 grammes, n'a un extrait que de 12 grammes environ, avec une somme alcool acide très faible et une proportion d'alcool beaucoup plus élevée par rapport à l'extrait, qu'on la rencontre dans les vins normaux de même année et de la même commune.

Le fait que ces produits, qui ont les caractères de produits falsifiés, peuvent être exceptionnellement naturels, autorise-t-il les laboratoires régionaux à les considérer comme purs? Tel n'est pas notre avis et la réponse à la question va se déduire tout naturellement de ce qui suit.

Les laboratoires régionaux ont pour mission de signaler les échantillons qui ne sont pas incontestablement bons. Ils doivent, avant tout, s'attacher à ne pas laisser passer les échantillons qui ont une composition anormale et qui, par ce fait, ont pu être adultérés. En n'agissant pas de la sorte, ils laisseraient grande ouverte la porte

(1) Rapport de mission sur les vins des terrains salés de l'Algérie, par MM. Roos, Rousseaux et Dugast (*Bulletin du Ministère de l'Agriculture*, 1900).

(2) Rapport de mission sur la composition des beurres des Pays-Bas, par MM. Coudon et Rousseaux (*Bulletin du Ministère de l'Agriculture*, 1901).

à la fraude, au détriment de ceux qu'ils sont appelés à protéger.

Il est des cas, disions-nous, où la fraude est contestable. C'est entendu, mais est-ce une raison pour que le laboratoire ne la signale pas comme possible? Non, car si le produit incriminé est réellement naturel, par suite de circonstances exceptionnelles, ou peut être considéré comme naturel, l'intéressé a la possibilité de le prouver, grâce à l'enquête du parquet et à l'expertise contradictoire s'il y a lieu, au cours desquelles il fournit toutes les explications et documents susceptibles de faire éclater sa bonne foi.

Mais cette enquête souvent longue et difficultueuse, le laboratoire n'a pas mission de la faire, pour chaque cas particulier.

Nous nous permettons une comparaison, pour bien faire saisir son rôle.

La loi de 1905 a entrepris la guerre à la fraude et établi, pour la protection de l'armée des consommateurs et des commerçants honnêtes, un service de sûreté, presque identique à celui à l'aide duquel une armée se protège contre toute incursion de l'ennemi. L'échelon le plus avancé d'une armée en campagne est la ligne des sentinelles et des petits postes, qui ont la consigne de s'opposer à toute infiltration, à l'intérieur de leur ligne, de tout élément suspect, dont les conséquences pourraient être désastreuses. Les personnes isolées qui demanderaient à entrer dans les lignes sont arrêtées par les sentinelles, qui donnent avis au petit poste, dont le chef les fait conduire à la grand-garde. C'est là que le commandant de cet échelon en arrière établit, par une enquête approfondie, l'identité et les intentions de la personne arrêtée ; on comprend que l'arrestation momentanée par l'échelon avancé ne permet pas d'affirmer les intentions coupables de l'individu qui en est l'objet; ce n'est qu'une mesure d'élémentaire prudence et, d'autre part, il est évident que la sûreté de la troupe à couvrir dépend essentiellement de la façon dont l'échelon le plus avancé remplit sa mission de surveillance et observe ses consignes, mais il n'a ni le temps, ni les moyens, ni le devoir d'enquêter à fond. Ce devoir incombe exclusivement à l'échelon en arrière.

Les laboratoires régionaux constituent précisément, dans le service de la répression des fraudes, la ligne avancée des sentinelles et petits postes; l'analyse qu'ils effectuent est une enquête sommaire, qui les autorise à laisser circuler les échantillons incontestablement bons ; quant à ceux qui ne sont pas de constitution normale, et qui doivent être considérés comme tout au moins suspects, ils sont signalés aux Parquets (sorte de grand-garde) dont le chef, le procureur, procède à une enquête approfondie, d'après les instructions de la circulaire du 30 septembre 1908, et s'il y a lieu, fait procéder, par le juge d'instruction, à l'expertise contradictoire ; ces mesures permettent d'établir la situation exacte de l'échantillon suspect et fixe le sort de son détenteur.

On comprend donc que les laboratoires régionaux doivent apporter une certaine sévérité dans l'accomplissement de la mission qui leur est confiée.

* * *

Les instructions de M. le Ministre de l'Agriculture concordent bien avec cette manière de voir. Elles invitent, en effet, les Directeurs des laboratoires « à apporter une grande sévérité dans leurs jugements, puisque d'une part, tout échantillon fraudé qu'ils laisseraient passer ne pourrait plus être incriminé et que, d'autre part, nulle condamnation ne saurait résulter injustement de leur appréciation, la réalité du délit ne pouvant être établie que par l'expertise contradictoire ultérieure, laquelle est faite dans des conditions qui donnent toute garantie aux intéressés. »

Par conséquent, quelle que soit la conclusion défavorable du laboratoire et si formelle soit-elle, elle ne doit être considérée que comme une présomption de fraude.

L'enquête du Parquet. — Examinons comment la réalité du délit peut être établie. Tout d'abord, le Parquet conserve une grande liberté d'action, pour donner au procès-verbal la suite qu'il lui paraît comporter.

Dans ses instructions du 30 septembre 1908, concertées avec M. le Ministre de l'Agriculture, M. le Garde des sceaux préconise la solution suivante que nous résumons brièvement : « Le Procureur de la République, saisi par le Préfet d'un rapport par lequel le laboratoire administratif signale une infraction à la loi, n'est pas tenu par là même d'excercer des poursuites ; il lui incombe, avant de mettre l'action publique en mouvement, de procéder à un examen personnel en la forme et au fond. Il ne doit pas oublier que les analyses confiées au laboratoire de triage ont un caractère indicatif et ne constituent pas une véritable expertise. Il a donc à s'entourer de tous renseignements complémentaires susceptibles de confirmer ou d'infirmer le soupçon de fraude, que l'examen sommaire auquel le laboratoire administratif s'est livré a fait naître ; il s'enquerra notamment de l'origine du produit, car, en certains cas, elle sera susceptible d'expliquer, par des causes naturelles, la composition d'un échantillon qui a été dénoncé comme anormal. Il peut, en outre, interroger la personne chez laquelle le prélèvement a été opéré et l'inviter à lui fournir ses justifications. »

Prenons l'exemple le plus fréquent, le cas d'un lait dont la composition serait celle d'un lait partiellement écrémé.

Un propriétaire honorable est informé que le laboratoire régional considère l'échantillon de lait prélevé chez lui comme ayant été partiellement écrémé, en raison de sa pauvreté en beurre.

L'enquête et l'interrogatoire de l'auteur présumé de la falsification font connaître les circonstances suivantes, dont le propriétaire ap-

porte les justifications nécessaires : sa vacherie n'est composée que de flamandes qui donnent, comme on sait, un lait abondant mais pauvre ; en sa qualité de distillateur de betteraves, les vaches étaient nourries avec des pulpes, aliment extrêmement aqueux ; plusieurs vaches étaient très fraîches vêlées ; d'autres conditions de production contribuaient encore à abaisser la teneur en beurre du lait de cette étable.

Il est bien évident que cet examen personnel, fait par le Procureur, aidé des renseignements qu'il a pu se procurer sur l'influence des conditions ci-dessus, est bien de nature à expliquer la composition de l'échantillon qui avait été dénoncé comme anormal et le convaincre qu'elle peut être indépendante de toute manœuvre frauduleuse.

Nous ajoutons que cette façon de procéder rend moins rigoureuse celle du règlement du 31 juillet 1906, dont la formule impérative paraissait devoir entraîner nécessairement une poursuite.

(*A suivre*).

EUG. ROUSSEAUX,
Directeur du Laboratoire régional
pour la répression des fraudes à Auxerre.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

LE MEXIQUE (*Suite*).

Depuis quelques années, la culture du coton a pris un grand développement, notamment dans la Laguna qu'arrose le fleuve Nozas dont les débordements, comme ceux du Nil, apportent le même limon bienfaisant. Dans tout le Mexique, comme aux Etats-Unis, la culture est annuelle. La semence est jetée dans des labours profonds que des sarclages répétés entretiennent absolument propres d'herbes ; sous un soleil ardent, la plante ne tarde pas à se développer, portant d'abord sa fleur éphémère, puis sa capsule qui, en mûrissant, s'entr'ouvre et laisse déborder son blanc flocon. La récolte alors s'opère, l'égrenage sépare la graine du précieux textile, et alors que ce dernier mis en balles est livré à l'industrie, la graine fournit huile et savon, laissant comme sous-produit un tourteau qu'on utilise, soit pour la nourriture des animaux, soit comme engrais. La production cotonnière a pris, dans ces derniers temps, une telle extension, que le Mexique, hier encore tributaire des Etats-Unis, aujourd'hui se suffit à lui-même.

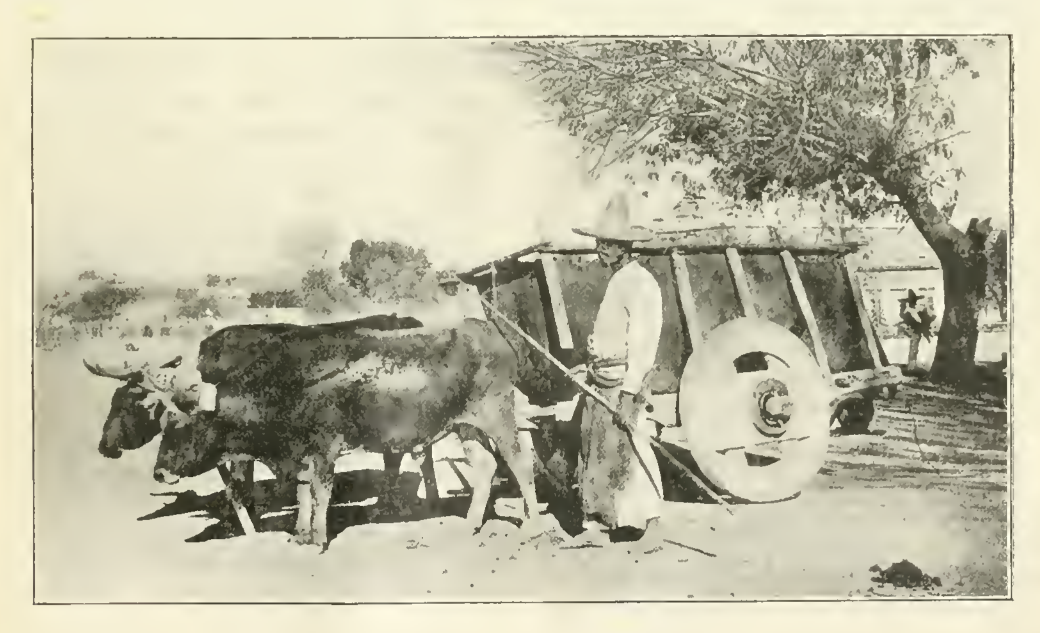


Fig. 136. — Types de bœufs mexicains.

Le tabac prospère également bien ; malheureusement, sa culture laisse à désirer et ne

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372, du 24 et du 31 octobre, p. 529 et 567, du 28 novembre, p. 694.

livre trop souvent que des produits médiocres; mais quand la plante est bien soignée, quand la feuille est récoltée à bonne maturité, séchée à couvert, et manufacturée selon les prescriptions de l'industrie moderne, le tabac mexicain peut rivaliser avec celui de la Havane, et commence à être avantageusement connu sur les marchés européens.

Il en est de même pour le café : lorsqu'il est traité avec les soins que comporte aujourd'hui la culture scientifique, ses produits sont de qualité supérieure; et, malgré la baisse des prix, ils continuent à être expédiés avec profit aux Etats-Unis, au Havre ou à Hambourg

Quant au cacao qui cependant semble originaire du Mexique, puisque Cortez le trouva, sous le nom de *Cacahuatl*, à la cour de Montezuma, sa culture ne se développe pas ; à peine suffit-elle à pourvoir à la consommation locale.

Le caoutchouc, lui aussi, a été cultivé, et les plantations de *Castilloa* donnaient même de bons résultats; malheureusement, plusieurs des sociétés américaines qui s'étaient formées pour l'exportation de ces produits, ont été déplorablement administrées et leur insuccès a jeté à tort un discrédit qui ne peut durer.

Il est, par contre, un genre de culture qui s'est développé depuis quelques années et qui est susceptible encore de grands progrès, c'est la culture fruitière. La terre convient, en effet, à la plupart des arbres à fruit, et comme par suite de la latitude, ces fruits arrivent à maturité au moins un mois avant ceux de la Californie et même de la Floride, ils peuvent devancer les produits de ces régions sur les marchés de New-York et des villes du Nord, et se vendre à grand profit comme primeurs.

Malgré les sécheresses périodiques, d'immenses espaces sont consacrés à l'élevage, surtout sur les hauts plateaux et sur les versants de la Sierra Madre. Là, les bestiaux errent en liberté et paissent des herbes savoureuses, notamment la *grama*, qui leur assurent une abondante nourriture. Les terres chaudes elles-mêmes ne sont pas impropres à l'élevage, mais le bétail ne tarderait pas à y dégénérer, si on l'abandonnait dans le *chaparal*, fourré inextricable, où il trouverait avec peine à se nourrir. On a dû créer des *potreros*, sortes d'enclos dont on a amélioré l'herbe et où des abreuvoirs ont été ménagés. Quoique plus coûteux que dans es terres froides, ce mode d'élevage laisse encore de beaux bénéfices. Le bétail d'origine espagnole, s'est plus ou moins abâtardi ; on cherche à l'améliorer par des croisements; mais, jusqu'à ce moment, les races suisses et hollandaises, qui développent les qualités laitières, sont préférées aux races françaises. Il n'en est pas de même pour les chevaux qui ont besoin de corps et de puissance, et qui sont croisés avantageusement avec nos étalons percherons.

La statistique de 1902 donne un total de 5 142 000 bêtes à cornes, 859 000 chevaux, 334 000 mules, 4 206 000 chèvres, 3 millions 424 000 moutons et 616 000 porcs, représentant en bloc une valeur de 120 millions 1/2 de piastres, soit un peu plus de 300 millions de francs.

Notre excursion au nord du Mexique touche à sa fin, il nous faut revenir en arrière. N'ayant pas à nous occuper de la question minière pourtant intéressante dans ce pays si riche en mines, surtout en mines d'or, d'argent et de cuivre, nous passons rapidement à Guanajuato, centre d'un riche district minier. Nous nous arrêtons davantage à Guadalajara, grande et belle ville, la seconde du Mexique par sa population et l'importance de ses affaires. Située dans une position intermédiaire entre les hauts plateaux et les terres chaudes, en un point où convergent les routes qui mènent au Pacifique, Guadalajara doit son développement non seulement à sa situation, mais au charme de son climat, à la richesse des terres qui l'environnent.

L'Etat de Jalisco, dont Guadalajara est la capitale, offre un type bien caractérisé des haciendas mexicaines. Nous sommes en pays de grandes propriétés et de cultures variées; les domaines, parfois d'une étendue de 20 lieues carrées, comprennent souvent à la fois des cultures de canne à sucre et de maïs, de riz et de mezcal, de coton et de café. L'hacienda, située au centre de l'exploitation renferme, outre les bâtiments d'habitation, les magasins destinés à recevoir tous ces produits et les usines appelées à les transformer, sucreries, distilleries et même filatures; tout se traite à l'hacienda. Le propriétaire ou l'*haciendado* doit pourvoir à l'alimentation et à l'entretien du personnel qu'il occupe, personnel d'autant plus nombreux que l'ouvrier ou *péon* est indolent et que la somme de travail qu'il fournit est peu de chose. Le *péon* n'a presque pas de besoins, il lui suffit de travailler quelques jours par semaine, pour se procurer ce qui est indispensable à son existence ; le reste du temps, il le passe en fêtes, ou il se repose. Toutefois, malgré l'irrégularité de son travail, le gérant, l'*ad-*

ministrador, ne néglige rien pour le retenir; il lui fait même des avances qui le lient et l'engagent, il aurait trop de peine à le remplacer; car il y a pénurie de bras, et l'on ne peut compter sur l'élément étranger pour y suppléer. En effet, malgré cette rareté de la main-d'œuvre, les salaires sont peu élevés et ne peuvent tenter l'immigrant agricole, d'autant plus que les difficultés qui s'opposent au morcellement des terres laissent à ce dernier peu d'espoir de devenir propriétaire; de là, une sorte d'antinomie. Aussi, cette question du morcellement est-elle à l'ordre du jour. Quelques Etats, notamment Cordoba, s'efforcent de la résoudre et la petite propriété, le *rancho*, commence à se montrer à côté de la vaste hacienda; mais le progrès est lent. Cette question de la division de la propriété semble liée à celle des irrigations : la petite propriété n'est possible que là où l'agriculteur peut disposer d'une quantité d'eau suffisante pour ses cultures; il n'a pas d'avances, il ne pourrait supporter une série de mauvaises années, et l'eau lui est nécessaire pour garantir une régularité au moins relative de ses récoltes. Or, l'Etat ne contribue aux travaux d'irrigation que si la division des terres est déjà commencée; dans ces conditions, la division, au début, ne se fait qu'avec lenteur; on tombe ainsi dans un cercle vicieux.

(*A suivre*). G. PAGEOT.

LES RÉCOLTES ET LES TRAVAUX DANS L'AUBE

Malgré les allures capricieuses de l'automne, les récoltes de cette saison et les travaux des semailles ont pu être effectués en temps propice.

L'ensemble de ces dernières récoltes a, en général, donné satisfaction à la culture.

Les maïs-fourrages, il est vrai, comme dans plusieurs autres régions, ont été tués par les gelées hâtives du commencement d'octobre. Mais, ici, cette culture est secondaire, et les dégâts sont, de ce fait, assez peu importants.

Il n'en est pas de même pour les haricots, dont la culture commerciale occupe d'assez grandes étendues dans notre département, en particulier dans le canton de Brienne-le-Château. Des champs entiers ont été détruits par la gelée avant la maturité des graines. Dans diverses localités de cette région, les pertes se chiffrent par plusieurs centaines d'hectolitres pour chacune.

Par contre, la récolte des tubercules : pommes de terre, betteraves, navets, rutabagas, carottes, etc., est excellente dans son ensemble.

Dans plusieurs localités privilégiées, les rendements ont été d'une abondance exceptionnelle, dépassant de beaucoup la normale.

A Rosnay-l'Hôpital, dans quelques exploitations, les tubercules de la pomme de terre *Institut de Beauvais* ont atteint le poids moyen de près d'un kilogramme, l'un de ces tubercules pesait exactement 1 605 grammes.

A Moussy, des betteraves demi-sucrières de la variété *blanche à collet vert*, pesées devant moi, ont marqué respectivement 8 kil. 350, 11 kilogr. et 15 kilogr; cette dernière, dans sa partie la plus renflée, mesurait 85 centimètres de tour.

On avait craint, à un moment donné, que ces superbes récoltes fussent d'une conservation difficile, mais ces craintes ne semblent heureusement pas devoir se réaliser. Certaines pommes de terre étaient sans doute tachées au moment de l'arrachage, mais le mal est plus restreint qu'on le supposait, et si quelques betteraves avaient noirci sous l'action de la gelée, le dommage semble très localisé.

Il convient de remarquer à ce sujet que l'effeuillage des betteraves, encore pratiqué par certains cultivateurs, surtout dans la petite culture, est une opération nuisible, non seulement au développement et à la richesse saccharine, mais aussi à la conservation du tubercule qui, ainsi dépouillé de sa parure protectrice, se trouve exposé sans défense à l'action des gelées.

Les betteraves sucrières, dont la culture s'étend peu à peu grâce à la proximité des sucreries de Nogent-sur-Seine, dans l'Aube, et d'Eclaron, dans la Haute-Marne, ont donné cette année des rendements rémunérateurs. Il en est de même pour les cultures de choux alimentant les choucrouteries de Valentigny et de Brienne-le-Château.

Dans les arrondissements viticoles de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine, la récolte, sans être abondante, a été d'une bonne moyenne, et la qualité des vins, meilleure que ne le laissaient espérer les conditions défavorables de la température de cette année. Sans atteindre les prix élevés de 1911, les premiers vins blancs se sont enlevés à 60 et 65 fr. l'hectolitre, et si quelques-uns se sont cédés à 45, la moyenne se maintient autour de 50 fr. l'hectolitre.

La production cidrière, comme le faisait si justement remarquer M. Ardouin-Dumazet avec sa haute compétence, dans un article solidement documenté paru dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 28 novembre dernier, tend à se développer de plus en plus dans le département à mesure que se restreint, hélas ! l'étendue des vignobles. Non seulement la région d'Othe, mais les pays limitrophes et plusieurs cantons du nord du département se livrent à la culture du pommier à cidre. Cette année, à part dans quelques localités éprouvées par les gelées printanières, la récolte des pommes à cidre fut exceptionnellement abondante, en particulier dans la région

avoisinant la forêt de Chanes, notamment à Rumilly-les-Vaudes, Cormost, etc. Le rendement des poiriers a été beaucoup plus variable.

En résumé, dans ce département, l'ensemble des récoltes d'arrière-saison a été en général satisfaisant, très satisfaisant dans certains cas, et leur diversité montre le parti que les cultivateurs ont su tirer des aptitudes variées des terrains et du climat de leur région.

Qu'ils me permettent néanmoins de leur signaler une lacune. S'ils ont su utiliser, par de rémunératrices plantations de peupliers, une partie des terrains humides des vallées de la Seine et de l'Aube, il reste dans le département une assez grande étendue de marécages dont il ne paraît pas que l'on ait tenté sérieusement la mise en valeur.

Peut-être serait-il possible, par un aménagement convenable, d'y essayer avec des chances de succès la culture de l'osier. Outre que cette culture est rémunératrice, elle fournit la matière première d'une industrie essentiellement rurale : la vannerie. Si cette industrie s'implantait dans le pays, elle aurait entre autres avantages celui de procurer du travail à bien des personnes exposées à déserter la campagne faute d'occupations suffisantes, et elle fournirait aux producteurs de fruits ou de légumes pour l'exportation un matériel d'emballage qui, ainsi que le faisait remarquer M. Ardouin-Dumazet dans l'article précédemment cité, fait trop souvent défaut dans la région.

Ceux qui possèdent des terrains aptes à cette culture liront avec profit le très intéressant ouvrage sur ce sujet de M. Félicien Lesourd, rédacteur en chef à la *Gazette du Village* : *La Culture de l'Osier*, édité par la Librairie agricole.

Les semailles d'automne, bien que contrariées par le mauvais temps, se sont terminées dans de bonnes conditions. Les seigles sont très beaux dans la partie nord du département où pendant longtemps ils ont constitué la principale céréale d'automne. Depuis l'emploi de plus en plus généralisé des engrais chimiques, et grâce à l'influence des dévoués professeurs d'agriculture, le froment se substitue peu à peu au seigle dans les cultures du pays.

La levée des blés est en général très bonne, excepté dans quelques parcelles dévastées par les souris et les campagnols. De nombreuses communes ont essayé de protéger leurs emblavures contre les déprédations de ces rongeurs, en employant le virus de Danysz. Les résultats obtenus ont été variables, mais il semble bien que certains échecs constatés soient imputables à la non observation des conseils contenus dans les instructions accompagnant l'envoi du virus.

A ce propos, je crois intéressant de mettre sous les yeux des lecteurs des extraits d'une lettre que m'adressait récemment M. P. Richard, de Villemoyenne, dans l'arrondissement de Bar-sur-Seine :

« Les résultats obtenus ici par l'emploi du virus de Danysz ont été très satisfaisants. Dans les sainfoins, les trèfles traités où l'on a semé du blé, c'est par douzaines que l'on retournait à la charrue, les cadavres des campagnols. Dans les terres non traitées, aucune trace de cadavre... Toutefois, j'ai pu remarquer que les terrains traités le premier jour, sous la direction de notre distingué professeur d'agriculture, M. Longequeue, ont donné de meilleurs résultats que ceux traités le lendemain et jours suivants... »

Ainsi les expériences de Villemoyenne corroborent de tous points les instructions données pour l'emploi du virus, et l'on ne saurait trop engager les cultivateurs à se conformer exactement à ces conseils. Les échecs constatés deviendraient alors certainement de moins en moins nombreux, et l'on pourrait enfin espérer la disparition de ces pullulants rongeurs qui, cette année, ont prélevé un lourd tribut sur les récoltes, dans plusieurs régions de l'est de la France.

Raymond Roger.

LA STATION D'ESSAIS DE MACHINES

Nos lecteurs sont au courant des péripéties subies par le projet de transfert de la Station d'essais de machines. Le bail conclu entre le ministère de l'Agriculture et la Ville de Paris, pour la location de l'emplacement qu'elle occupe depuis sa création, est expiré. C'est par pure bienveillance que l'administration municipale accepte que la Station n'ait pas encore disparu, malgré l'imminence d'importants travaux de voirie commencés autour de celle-ci.

Un projet de loi a été présenté par le Gouvernement à la Chambre des députés en vue de réaliser le transfert. Etudié avec le plus grand soin, ce projet a été déposé dès le mois de mai dernier. On était en droit d'espérer qu'aucune difficulté ne serait soulevée à son encontre et qu'il serait adopté avant la fin de la session ordinaire. Cet espoir ne s'est pas réalisé ; la Commission du budget a obéi à des tergiversations que rien ne justifie, et elle n'a pas su aboutir, malgré la simplicité du sujet et son évidente urgence.

Or, voici que, dans sa réunion du 6 décembre, cette Commission a été rappelée à l'ordre par le ministre des Finances. M. Klotz, en effet, lui a adressé une communication pour lui signaler l'intérêt qu'il y aurait à ce qu'elle rapportât dans le plus bref délai un certain nombre de projets qui lui ont été ren

voyés depuis longtemps ; dans l'énumération de ces projets figure celui qui se rapporte à la réinstallation de la Station d'essais de machines.

On doit remercier M. Klotz d'avoir pris cette initiative. Il n'est pas douteux qu'il veillera à faire enfin cesser une posture non seulement pénible, mais devenue absolument ridicule pour l'État.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 30 novembre 1912 autorisant, en faveur du crédit agricole à long terme, des prélèvements sur l'avance de 40 millions faite au Trésor par la Banque de France.

Article unique. — Les avances que le Gouvernement est autorisé à faire aux caisses régionales de crédit agricole, en vertu de la loi du 19 mars 1910, instituant le crédit individuel à long terme, pourront être prélevées sur l'avance spéciale de 40 millions versée par la Banque de France. Ces prélèvements, qui ne pourront excéder la somme de douze millions de francs (12 000 000 fr.), seront remboursés au compte des 40 millions, au moyen d'annuités imputées sur le compte des redevances annuelles et dont le montant sera concerté entre le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 27 novembre 1912. — Présidence de M. Linder.

Le crédit agricole.

M. *René Worms*, correspondant, dans une communication très claire se basant sur les rapports du ministre de l'Agriculture, expose devant la Société l'extension qu'ont prise aujourd'hui en France, dans le monde rural, les opérations de crédit personnel.

Il passe successivement en revue le crédit individuel à court terme, le crédit collectif et le crédit à long terme; M. René Worms insiste d'une façon particulière sur cette dernière forme de crédit, qui vient de se trouver largement dotée par la dernière loi votée en novembre 1912. Celle-ci, en effet, permet d'employer l'avance de 40 millions faite par la Banque de France à l'Etat jusqu'à concurrence de 12 millions, à charge, toutefois, de la reconstituer rapidement.

M. *Viger* désire compléter sur quelques points les explications relatives à ce crédit individuel à long terme.

La pensée qui inspira au législateur le vote de cette loi fut assurément très haute et très noble. Il voulait créer une catégorie de petits propriétaires ruraux parmi les jeunes gens qui, élevés dans la culture du sol, n'ont pas un capital suffisant pour acquérir de quoi constituer une petite exploitation.

Mais il n'est jamais entré dans les vues des auteurs du Crédit individuel à long terme de faciliter, à des cultivateurs âgés, le paiement de vieilles hypothèques au remboursement desquelles ils ne sont pas arrivés durant toute leur carrière.

Les Caisses locales sont souvent fort embarrassées en présence des demandes qui leur sont adressées. Pratiquement, sur les conseils de M. Viger, dans le Loiret, ces caisses locales, par une enquête des plus complètes sur la situation de la famille de la personne qui demande à emprunter (âge du mari et de la femme, nombre et profession des enfants) peuvent apprécier l'utilité du prêt et savoir si ce prêt a réellement pour but d'aider à la création d'un foyer rural nouveau ou de maintenir à la tête d'un petit domaine rural un des enfants d'un cultivateur âgé.

Etant donnée, d'autre part, la complexité des questions soulevées en matière d'hypothèque, M. Viger a pris le parti d'adjoindre au conseil de la Caisse régionale un notaire-conseil pour se garantir contre des demandes de prêts imprudemment formulées par des caisses locales.

M. *Méline* pense qu'il ne faut pas s'étonner des difficultés que rencontre, dans l'application, la loi sur les prêts à long terme et qui tiennent au fonctionnement même de la loi. Celle-ci, bien entendu, comme le rappelait M. Viger, n'est pas faite pour des propriétaires obérés qui cherchent de l'argent à bon marché pour éteindre des dettes. La loi a voulu uniquement susciter l'émulation des campagnes pour la constitution de nouvelles exploitations agricoles, en favorisant le retour à la terre. Mais, dans ce cas même, si jusqu'ici les prêts ne sont pas plus nombreux, c'est qu'ils engagent très sérieusement la responsabilité des administrateurs des caisses régionales et surtout des caisses locales. Il ne faut pas oublier, en effet, que si les caisses régionales consentent les prêts, ce sont les caisses locales qui les proposent et qui les garantissent sur leur petit capital. Or, il suffit de quelques prêts à long terme pour immobiliser tout ce capital.

M. Viger fait remarquer que la plupart de nos caisses locales ont un trop faible capital pour supporter la responsabilité de plusieurs prêts individuels à long terme. Mais à côté de la loi qui donne aux caisses locales la respon-

sabilité des prêts de ce genre, une jurisprudence s'établit pour permettre son fonctionnement normal. Certaines caisses régionales touchent les 2 0/0 d'intérêt du capital prêté et constituent ainsi une réserve qui leur permet de prendre la responsabilité entière des prêts à long terme individuels contractés à la requête des caisses locales.

Une autre solution consiste à laisser à la locale une partie de l'intérêt avec une part proportionnelle de responsabilité. La caisse régionale touche 1 1/2 0/0 d'intérêt et prend les trois quarts de la responsabilité, la caisse locale touche 1/2 0/0 et ne participe que pour un quart dans la garantie du prêt.

Quant au crédit à court terme, M. *Méline* et M. *Loubet* défendent l'opinion si souvent exprimée ici même et ailleurs par M. Henry Sagnier. Il faut éviter toutes les imprudences qui pourraient le compromettre à un moment donné. M. *Méline* fait observer en effet que la prudence s'impose d'autant plus que nous sommes arrivés à un moment où les subventions données aux Caisses régionales ne sont plus prélevées sur les annuités dues par la Banque de France et qui sont acquises à l'État, mais bien sur les 40 millions d'avance de la Banque à l'État que celui-ci s'est engagé à rembourser.

Le moment paraît donc venu, avant d'accorder de nouvelles subventions ou de les renouveler, de s'assurer sérieusement que ces subventions ou ces renouvellements sont justifiés par le chiffre d'affaires de ces banques où le trompe-l'œil des renouvellements de billets fait souvent illusion. Il est nécessaire aussi de veiller à la constitution de fonds de réserve plus importants; certaines banques n'ont que des fonds de réserve tout à fait insuffisants. Enfin, il est désirable que l'Administration des banques provoque plus activement qu'elle ne le fait les dépôts en compte courant, en faisant comprendre aux intéressés de quelle sécurité ces dépôts sont assurés. Il n'est pas possible que des banques qui offrent des garanties aussi sérieuses ne finissent pas par attirer les dépôts agricoles qui vont en abondance, dans certaines régions, à des banques particulières non subventionnées par l'État.

M. *Loubet*, de son côté, estime qu'on fait trop étalage de l'inépuisable caisse de l'État et des avances de la Banque. On s'engage trop dans la voie des emprunts; avant peu, si l'on n'y met bon ordre, on en arrivera à réclamer des prêts sans intérêts, peut-être un jour en arrivera-t-on à demander des prêts sans remboursement. Il faut donc beaucoup de prudence et de doigté dans la distribution de ces secours, pour éviter à nos successeurs de bien cruelles désillusions; et M. Loubet souhaite que les conseils que MM. Viger et Méline viennent de donner si justement, soient répandus dans les populations rurales.

Communications diverses.

M. *Marcel Vacher* fait une communication relative à l'*influence du morcellement de la propriété sur la population bovine, ovine et porcine*, que le journal a publié, dans son dernier n° (p. 715).

M. *Pluchet*, à ce propos, observe que dans la Somme, par exemple, les troupeaux de moutons ont mieux résisté dans les villages de petite propriété, de petite culture, que dans les villages où existent de grandes fermes, parce que dans les premiers existe encore le troupeau communal où le plus petit cultivateur peut envoyer deux ou trois moutons par exemple.

M. *Mallèvre* rend compte des expériences faites chez M. Lucas *sur l'utilisation des coques de cacao dans l'alimentation des vaches laitières*. Nous reviendrons dans un prochain numéro du journal sur cette intéressante question.

M. *Lindet* présente à la Société différents ouvrages, entre autres une étude fort intéressante de M. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen, sur la *production et le commerce des cidres allemands*, et un ouvrage de M. Bruno, chef du laboratoire central du ministère de l'Agriculture, sur l'analyse des beurres et des graisses animales, sujet extrêmement délicat et traité avec grande précision et méthode par l'auteur.

H. Hitier.

LA SITUATION VITICOLE EN CHARENTE

Les vendanges ne se sont terminées, en Charente, que vers le 20 novembre. En général, les viticulteurs qui ont eu la patience de retarder la cueillette, s'en félicitent aujourd'hui. Les vins ont gagné en degré et on a constaté une atténuation très sensible de l'acidité excessive des moûts.

Le prix des vins a été fixé pendant le mois. On cote, pour la campagne de distillation 1912-1913 (en degré-hectolitre): Grande Champagne, 3 fr. 50; Petite Champagne, 3 fr. 25 à 3 fr. 40; Borderies, 3 fr. 25; Fins Bois, 3 fr. 15; Bons Bois, 3 fr. 10; Bois Ordinaire, 2 fr. 90; Bois à terroir, 2 fr. 85.

Le titre alcoolique des vins varie assez sensiblement cette année avec les crus. Dans la Grande Champagne, il atteint à peine 7 degrés, alors que dans les Borderies et les Fins Bois il dépasse souvent 8 degrés. Le Saint-Emilion, en particulier, a donné des vins excessivement faibles, surtout dans la Grande Champagne : nous en avons titré de 5 degrés.

La campagne de distillation est commencée. Un peu partout les chaudières sont allumées. Les vins de 1912 en Charente, en outre de leur forte acidité, sont très riches en pulpe. Les qualités de l'eau-de-vie en seront accrues, mais il faudra apporter une plus grande surveillance à la distillation, pour éviter « les coups de feu ».

Les premières eaux-de-vie obtenues présentent des qualités remarquables de finesse.

Bien que la vigne soit en état de repos de végétation, le vigneron ne doit pas rester inactif. Il lui faut tout d'abord exécuter les labours d'hiver, qui non seulement égouttent le sol, mais encore l'aèrent, et permettent d'enfouir les herbes.

On devra profiter aussi de ces labours pour enfouir le fumier et les autres engrais organiques (guano, tourteaux, poudrette, etc.) ou minéraux (sulfate de potasse, chlorure de potassium, superphosphates, scories), sauf cependant le nitrate de soude et le sulfate d'ammoniaque, pour lesquels il est préférable d'attendre le départ de la végétation.

La taille peut être commencée dès à présent. Cette taille précoce profitera surtout aux vignes qui manquent de vigueur. C'est par elles que l'on devra débuter dans les grandes propriétés.

Les parcelles trop vigoureuses, exposées à la coulure ou aux gelées de printemps, seront réservées, au contraire, pour être taillées les dernières.

Cognac, le 1er décembre 1912.

THOURET et VIDAL,
Directeur Préparateur
de la Station viticole de Cognac.

BIBLIOGRAPHIE

Le Prix de la viande à Paris, par PAUL VINCEY, directeur des Services agricoles de la Seine. Prix : 7 fr. 50. — (Dunod et Pinat, éditeurs à Paris.)

Dans une étude des plus complètes où les tableaux, les statistiques et les graphiques fournissent au lecteur des précisions précieuses, M. Paul Vincey apporte les résultats d'une vaste enquête à laquelle il s'est livré sur les variations dans le temps des cours de la viande, sur l'augmentation que la vente au détail dans les étaux urbains fait subir aux prix de la viande fraîche, et sur la répartition entre les approvisionneurs et les intermédiaires des sommes provenant de la vente à Paris de tous les produits du bétail de boucherie et de charcuterie.

L'auteur a pu ainsi dégager de ses documents que le prix des viandes fraîches est depuis la fin du siècle dernier en progression marquée et qu'en dix ans, de 1901 à 1911, il s'était élevé de 25 0/0. Il montre de même que les détaillants vendent généralement le kilogramme moyen de viande fraîche à la consommation parisienne 0 fr. 30 à 0 fr. 35 plus cher qu'ils ne l'achètent en gros et que 76 0/0 seulement du produit argent des ventes revient aux approvisionneurs ruraux, 24 0/0 de ce produit restant ainsi aux intermédiaires, compagnies de chemin de fer, commissionnaires en bestiaux, bouchers, etc.

Ces documents intéressants à consulter pour les agriculteurs apportent des clartés nouvelles sur le commerce de la viande et contribuent à fournir une notion exacte de la répartition du produit de toutes les ventes du bétail.

L'électricité en agriculture, achetée à des Stations centrales, par HENRY GIRARD. Prix : 2 fr. — Librairie Feuillatre.

Le petit opuscule de notre collaborateur M. Henry Girard est, comme il le dit lui-même dans sa préface, un ouvrage de vulgarisation conçu dans un but exclusivement pratique. Ce petit livre, qui apporte des indications utiles sur l'installation et le montage électriques, sera certainement utile aux cultivateurs cherchant chaque jour à se familiariser davantage avec les emplois de la force électrique.

L'Alcool, par LOUIS JACQUET, ingénieur des Arts et Manufactures. Préface de M. G. CLEMENCEAU. Un volume de 945 pages. Prix : 17 fr. — (Masson et Cie, éditeurs.)

L'ouvrage de M. Jacquet étudie l'alcool à tous les points de vue : historique, technologique, agricole, hygiénique, législatif, etc.

Aussi, comme le dit si bien dans sa préface M. Georges Clemenceau : « Avec sa forte et consciencieuse documentation, ce livre est, sans aucun doute, l'étude la plus complète qui ait été faite sur l'alcool, jusqu'à ce jour. Il se recommande ainsi non seulement aux économistes, aux hygiénistes et aux sociologues, mais, d'une façon générale, à tous ceux qui voudraient étudier dans le détail l'importante question de l'alcool. »

Emploi de l'acide sulfurique pour la destruction des mauvaises herbes dans les champs de blé, par E. RABATÉ. Brochure in-8° de 18 pages et 11 figures. Prix : 0 fr. 50. — (En vente à la Fédération agricole, à Agen.)

M. Rabaté publie dans ce travail le résultat de ses expériences, qui ont été analysées dans nos colonnes, sur la destruction des herbes ; il donne tous les détails utiles pour l'emploi de ce procédé, pour faire disparaître, dans les champs de blé, des ravenelles, coquelicots, vesces, etc.

La taille du prunier d'Ente, par E. RABATÉ, 5e édition, douzième mille. Prix : 0 fr. 50. — (En vente à la Fédération agricole, à Agen.)

Cette nouvelle brochure, revue et très augmentée, forme un fascicule de 80 pages, illustré de photogravures.

Cours de Droit forestier, par CH. GUYOT, ancien directeur et professeur de droit à l'École nationale des Eaux et Forêts. Tome III. Pêche fluviale; Chasse et Destruction des animaux nuisibles. 462 pages ; broché : 10 fr. Librairie Laveur, à Paris.

La publication du *Cours de Droit forestier* de M. Guyot vient de se terminer.

Cet ouvrage se présente comme une œuvre éminente, qui marquera dans l'histoire du Droit forestier. Il mettra à la disposition des élèves de l'École de Nancy, des fonctionnaires des Eaux et

Forêts, des magistrats, des hommes de loi et de tous ceux qui ont à se préoccuper des intérêts forestiers le fruit de l'expérience d'un professeur et d'un jurisconsulte estimé.

Le fascicule II du tome III qui vient de paraître termine tout l'ouvrage.

Les matières spéciales qui y sont traitées sont relatives à la pêche et à la chasse, aux délits de pêche et aux délits de chasse. Des notes fort copieuses exposent et commentent la jurisprudence, si abondante et si variée pour l'application des lois de 1829 et de 1844.

Cet ouvrage qui peut servir de guide aux forestiers dans toutes les branches de leur service sera également utile aux particuliers qui y trouveront tout ce qui leur est nécessaire pour l'exercice et la défense de leurs droits.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *M. M. de C.* (*Saône-et-Loire*). — 1° Vous avez en Charolais une ferme en *terrain argilo-siliceux très froid et humide* où vous devez **créer des prairies naturelles et des prés temporaires.** Pour en assurer la réussite, il faut tout d'abord apporter à ce sol les engrais nécessaires ; incorporer six semaines à un mois avant le semis *800 à 1 000 kilogr. de scories par hectare*, ou mieux encore un mélange de 600 kilogr. de scories et 400 kilogr. de superphosphate, et comme engrais potassique *150 kilogr. de chlorure de potassium.*

Si vous voulez réussir votre prairie, dans la partie que vous voulez semer sur sol nu, préparez la terre dès la sortie de l'hiver comme si vous deviez faire les semis aussitôt ; les mauvaises herbes germeront, vous les détruirez par la herse ou l'extirpateur, et au début de mai, vous pourrez employer alors le mélange suivant à l'hectare :

Fétuque des prés.	8k	Crételle des prés.	1k
Fromental.......	5	Trèfle violet.....	1
Ray-grass vivace.	6	Trèfle hybride...	2
Vulpin des prés..	1	Trèfle blanc......	3
Paturin des prés.	2	Lotier corniculé .	1
Dactyle pelotonné	2		

Ce mélange est plus complet que celui que vous nous indiquiez, mais ce dernier vous aurait donné une prairie trop claire, et comme vous voulez faucher la prairie, il y avait lieu d'y introduire de grandes graminées productives comme le fromental, et le dactyle à côté de la fétuque et du ray-grass.

2° Pour la *prairie temporaire* à faucher deux ou trois ans, nous vous conseillons, à l'hectare :

Trèfle violet......	2k	Dactyle..........	5k
Trèfle hybride...	4	Fromental.......	6
Ray-grass angl..	6	Fléole des prés...	5
— d'Italie	3		

3° Sur *vos anciennes prairies* qui donnent un maigre foin, répandez donc les engrais que nous vous indiquons plus haut, faites-y mener *du purin*, et si vous ne pouvez pas leur donner ce purin, semez au départ de la végétation 100 à 150 kilogr. de nitrate de soude par hectare. — (H. H.)

— *M. O. C.* (*Côte-d'Or*). — **L'âge des moutons peut être établi** naturellement par l'examen des dents, mais dans des troupeaux d'élevage, il est possible de procéder à un numérotage déterminé des agneaux, selon les années. Il est ainsi facile, au premier coup d'œil, de savoir l'âge des sujets examinés.

Ce numérotage peut se faire par l'intermédiaire d'encoches aux bords des oreilles droite et gauche, encoches qui ont une valeur conventionnelle connue des propriétaires et des bergers.

On peut encore procéder au numérotage à l'aide de boutons métalliques que l'on fixe aux oreilles à l'aide d'une pince spéciale (maison Duranton, 4, boulevard Saint-Martin, Paris), comme on le fait pour les moutons algériens soumis à la clavelisation.

Le procédé le plus ancien est celui qui consiste à numéroter directement sur la toison, en noir, à l'aide des numéros en métal découpé pour cet usage, et à renouveler ce numérotage tous les ans. — (G. M.)

N° 8231 (*Seine*). — Les navets et les choux que vous nous avez adressés sont attaqués par le **Plasmodiophora**. Ce champignon du groupe des myxomycètes détermine, par sa présence dans les tissus des plantes qu'il parasite, des hypertrophies considérables des racines, d'où le nom de *Hernie*, *Gros pied* ou *Maladie digitatoire* donnée à l'affection que vous constatez. La maladie, assez fréquente dans toutes les contrées où l'on cultive les choux, se propage par les spores du *Plasmodiophora* répandues dans le sol, où elles peuvent séjourner assez longtemps sans germer. Il faut brûler les pieds atteints et pour éviter une extension, qui pourrait être grave de la maladie, pratiquer une longue alternance des cultures dans les sols où la maladie sévit. (P. B.)

— *M. J. P.* (*Loir-et-Cher*). — **La perche noire ou Black-Bass** (*Perca nigrescens*) à grande et à petite bouche, originaire d'Amérique, a été importée en France, il y a quelques années, où elle s'est assez bien acclimatée, de même que la *perche argentée* ou *Calico-Bass* (*Perca argentea*). Elle fraye au printemps, plus ou moins tôt selon la température. La première demande des eaux de température moyenne, la seconde préfère des milieux un peu plus froids et des fonds plus vaseux. Comme toutes les perches, elles sont voraces et détruisent les paisibles cyprins lorsqu'elles vivent en leur compagnie. Nourrissez-les avec toutes sortes de débris animaux, de la viande, des insectes et de la

feuille de cyprins que vous pourrez produire, en très grande quantité, dans des pièces d'eau spéciales ou dans l'étang même. Donnez-leur une alimentation abondante, leur développement sera rapide et vous y trouverez votre profit.

Les canards, et en général tous les palmipèdes, sont de grands destructeurs d'œufs et même de petits poissons. Défendez-leur radicalement l'accès de votre étang, surtout au moment de la reproduction. Veillez, d'un autre côté, que vos poissons aient à leur portée des frayères convenables et suffisantes. — (P. Z.)

— N° 7252 (*Puy-de-Dôme*). — Lorsqu'une **bergerie a été infectée par le piétin**, il est presque indispensable de la désinfecter par un nettoyage à fond, un chaulage des murs jusqu'à 2 mètres de hauteur, et, au besoin, par un repiquage du sol jusqu'à 20 centimètres de profondeur.

Après renouvellement de l'effectif, les sujets doivent être toujours maintenus sur des litières sèches, et si selon l'ancienne habitude les fumiers séjournent longtemps dans la bergerie, ce qui est d'ailleurs une faute au point de vue hygiénique sinon au point de vue de la qualité des fumiers, il faut que les purins puissent toujours s'écouler avec la plus grande facilité.

Si enfin la maladie reparaissait, il faudrait traiter énergiquement dès le début par un antipiétin efficace, tel que l'anti-piétin Maurice (Pharmacie du Centre 46, rue des Halles, à Tours, Indre-et-Loire). Au préalable, et comme toujours lorsqu'il existe du piétin, les parties de corne décollées ou ramollies doivent être enlevées soigneusement par le berger avant toute application médicamenteuse. — (G. M.)

— N° 6805 (*Isère*). — En principe, pour la **production du lait alimentaire**, **les pulpes de sucrerie** ou de distillerie doivent être proscrites de l'alimentation des vaches laitières; non pas que ces pulpes représentent des aliments de mauvaise qualité, mais parce qu'elles sont très riches en eau, parce qu'elles ont subi le plus souvent des fermentations secondaires, ou même des altérations microbiennes capables de modifier le lait bien plus dans ses propriétés physiologiques que dans sa composition chimique.

Ce lait de bêtes nourries avec des pulpes peut, sans inconvénients, être utilisé pour la fabrication du beurre ou des fromages; mais chez les enfants, de même que chez les jeunes animaux, il est capable parfois de faire naître des troubles digestifs fort sérieux, se caractérisant surtout par de la diarrhée, de l'entérite, ou même des phénomènes toxiques.

Chez des animaux plus âgés, les inconvénients sont moindres parce que la sensibilité et la fragilité de l'organisme diminuent à mesure que l'animal avance en âge. Lorsque, en arrière-saison, les pulpes sont très fermentées, ce qui arrive presque fatalement, les propriétés physiologiques du lait recueilli sont encore plus accentuées. Par contre, les pulpes desséchées restent sans inconvénients ou à peu près. — (G.M.)

— N° 8228 (*Seine*). — Il n'existe pas **d'appareil spécial de contention** en position debout pour les animaux de **l'espèce porcine**, non plus que de système d'attache réellement pratique, permettant une immobilisation presque complète. Mais le fait que vous signalez est très fréquent chez les jeunes bêtes; il est possible d'y remédier en les mettant dans un enclos restreint et les dirigeant dans une encoignure la tête au mur. La personne habituellement chargée de donner les soins peut alors immobiliser les sujets en les maintenant sans brutalité le long des murs, ou même en les tenant légèrement par la base des oreilles. Mis en confiance, il est rare que les animaux se défendent longtemps. — G.M.

— N° 6818 (*Isère*). — Un métayer, **dont le cheptel a été fourni par moitié** a, par la faute de son vacher, perdu deux bêtes à cornes qui se sont météorisées. Il n'y avait aucune nécessité de mener le bétail au pâturage. Vous demandez si le métayer n'est pas dans l'obligation, selon la loi ou la jurisprudence, de les remplacer.

Pour pouvoir répondre à la question d'une manière précise, il faudrait connaître les termes exacts de la convention passée entre le propriétaire et le métayer au sujet du cheptel. Il existe, en effet, plusieurs sortes de cheptel, et les conditions diffèrent de l'un à l'autre. — S'il s'agit bien du cheptel à moitié tel qu'il est réglementé par le Code civil, « chacun des contractants fournit la moitié des bestiaux, qui demeurent « communs pour le profit ou pour la perte » (Art. 1818). Le propriétaire et le métayer doivent donc supporter chacun la perte par moitié.

Toutefois, il en serait autrement si le propriétaire pouvait prouver que la mort des bestiaux est due à une faute ou à une imprudence du métayer. Dans ce cas, celui-ci devrait prendre à sa charge toute la perte. Au contraire, ce métayer serait déchargé de toute participation à la perte, s'il établissait que la mort est due à un cas fortuit qu'il n'a pu empêcher (Art. 1806 et suivants). — (G. E.)

— N° 7023 (*Marne*). — Votre **batteuse**, actionnée par 4 bons chevaux au manège, vous rend de 5 à 6 quintaux de blé par heure. Pour obtenir le même travail et pour vaincre les résistances momentanées que surmonte l'attelage, il faut employer un **moteur électrique** d'une puissance de 5 à 6 chevaux. — (M. R.)

— N° 7682 (*Yonne*). — 1° Pour la **prise d'un brevet d'invention**, adressez-vous à MM. Dupont et Elluin, ingénieurs conseils, 42, boulevard Bonne-Nouvelle, Paris; ils vous enverront le tarif qui, aujourd'hui, est le même pour tous les agents de brevets.

2° Il nous est impossible de vous renseigner au sujet du prix de vente de vos appareils; une fois le brevet pris, il faudrait le montrer à plusieurs personnes qui se chargeraient de la fabrication, ou de la vente, pour se faire une opinion. Vous pourriez vous mettre en relation avec M. Vermorel, à Villefranche (Rhône). — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 2 au 8 Décembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 2 déc.	762.0	1°.0	8°.9	5°.5	+ 1.8	O	2.9	3.3	Pluie le m., gelée bl. le soir.
Mardi..... 3 —	773.5	0.1	7.6	3.8	+ 0.2	N O	3.5	»	Brouillard et gelée bl, le m., beau le soir.
Mercredi.. 4 —	773.8	—1.0	1.9	0.1	— 3.4	S	0.0	»	Gelée bl. le m., brouillard.
Jeudi..... 5 —	763.0	—2 5	4.5	1.6	— 1 8	S	7.0	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Vendredi. 6 —	764.6	4.5	10.8	7.1	+ 3 8	S	4.2	1 9	Beau temps, pluie le soir.
Samedi... 7 —	767.7	2.1	9 4	6.4	+ 3.1	S	0.7	»	Temps couvert.
Dimanche 8 —	769.5	0.8	10.9	5.3	+ 2.4	S E	6.4	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Moyennes ou totaux......	767.7	0.7	7.7	4.3	»	S	24.7 au lieu de 24 h 7 dur. théor.	5.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 568 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 4.4	—0.2	+1.5	+0.8	»	»			Normale..... 563 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été caractérisée par un temps doux pour la saison ; aux environs de Paris, le thermomètre a marqué des températures presque toujours supérieures de quelques degrés à la normale. La pluie a cessé de tomber et les terres se sont ressuyées, ce qui a permis de poursuivre activement, et dans de meilleures conditions, les emblavures de blé. Les regions du Nord et de l'Ouest, cette dernière surtout, ont été particulièrement éprouvées par l'humidité; il parait probable que la superficie des terres emblavées en blé dans ces deux régions n'atteindra pas celle des années précédentes.

Les limaces et les mauvaises herbes prennent, dans un certain nombre de cultures de céréales d'automne, un développement inquiétant; une bonne chute de neige mettrait un terme à leurs ravages.

Les blés, les seigles, les orges et les avoines d'hiver ont, dans l'ensemble, un bon aspect.

A l'étranger, en Angleterre, les pluies ont retardé es semailles de blé. En Russie, la situation des blés en terre est aussi satisfaisante que possible. La moisson bat son plein en Australie où la récolte de blé s'annonce comme devant être abondante. Des pluies ont amélioré, dans l'Inde, la situation des récoltes. Dans la République-Argentine, où la moisson est commencée, il y aura quantité et qualité à la condition que le beau temps se maintienne.

Blés et autres céréales. — Les offres de blés faites par les Etats-Unis sont régulières et nombreuses. Les cours se sont un peu raffermis sur les marchés américains et le ton de fermeté a gagné un certain nombre de marchés européens.

On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.20 à New-York, 15.95 à Chicago, 24.25 à 25.37 à Berlin, 24.02 à Budapest, 19.25 à 22.50 à Anvers, 20.15 à 21.45 à Londres, 16.94 à Buenos-Ayres.

En France, les offres de blés ont pris plus d'importance sur les marchés et les cours ont légèrement fléchi. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.25 à 20.75; à Angers, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 23 à 23.25; à Beauvais, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.50 à 20.50 ; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 21.50 ; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Bourg, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 21 à 22 fr. ; à Bourges, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.50, l'avoine 23 fr. ; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Châteauroux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 20 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Evreux, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19 à 20 fr. ; à Laon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Laval, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 22 à 22.50 ; à Moulins, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21 à 21.50 ; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23.50 ; à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21.25 ; à Nevers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 fr. ; à Rennes, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Rouen, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20 à 22.50 : à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 28.75, l'avoine 22.50 ; à Albi, le blé 28 à 28.75, l'avoine 22 à 22.50 ; à Montauban, le blé 26.75 à 28 50, l'avoine 22 à 22.50 ; à Bordeaux, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 21.50 à 22.75 ; à Tarbes, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine grise 25 à 26 fr.

Au marché de Lyon, les offres ont été assez nombreuses et les cours ont baissé de 25 centimes par quintal. On a vendu les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 28 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.25 à 28.35 les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de l'Ain 27.50; de Saône-et-Loire 27.25 à 27.50; de la Loire 28 fr.; de la Côte-d'Or, de la Haute-Saône, d'Indre-et-Loire, du Loiret et de la Vienne 27 à 27.25; de l'Oise et de l'Aisne 26.50 à 26.75; blés tuzelle et saissette du Midi 29 fr.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes par quintal. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20 à 20.25; les seigles de Champagne 19 à 20.25 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en baisse de 50 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.50, les avoines grises 21.25 à 21.50 et les avoines blanches 21 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins de Normandie ont été payés 17.75 à 18 fr et ceux de Bretagne 17.50 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 20.60; Ulka Taganrog 21.25; Ulka Berdianska 20.90; Ulka Marianopoli 21.75; Azima Marianopoli 22.50; blé du Danube 21.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, le blé 22.75 à 22.85; à Commercy, l'avoine 23.10.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 11 décembre, les cours des blés ont baissé de 50 centimes par quintal. On les a payés de 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix stationnaires. Ils ont trouvé acheteurs à 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont été faiblement tenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les avoines noires 22 à 22.50, les grises 21.50 et les blanches 20 à 20.50.

Une forte hausse s'est produite sur les cours des orges de brasserie. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 23.50 à 24 fr., les orges de mouture 21.50, et les escourgeons 21 fr.

Les sarrasins ont été payés de 19 à 19.50 le quintal.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 5 décembre, en raison des grosses réserves aux abattoirs, les cours du gros bétail n'ont subi aucune amélioration; les prix payés ont été les mêmes que ceux du marché du lundi précédent.

Grace à la modération de l'offre et à la faible importance des réserves aux abattoirs, les cours des veaux ont progressé de 8 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons se sont relevés de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Des arrivages modérés et de faibles entrées directes aux abattoirs ont favorisé la vente des porcs dont les cours se sont relevés de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 5 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 349	1 341	1.76	1.58	1.46
Vaches	675	669	1.76	1.58	1.40
Taureaux	136	136	1.46	1.40	1.36
Veaux	1 254	1 234	2.20	2.00	1.70
Moutons	12 073	11 988	2.54	2.40	2.14
Porcs	4 540	4 540	1.89	1.85	1.83

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes. au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.09
Vaches	1.20 1.80	0.60 1.08
Taureaux	1.26 1.56	0.63 0 86
Veaux	1.50 2.30	0.82 1.38
Moutons	1.94 2.64	0.97 1.58
Porcs	1.80 1.92	1.26 1.34

Au marché de La Villette du lundi 9 décembre, la vente du gros bétail a été un peu meilleure et les cours se sont raffermis. On a payé les bœufs de l'Allier et de la Nièvre 0.85 à 0.88; de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.89 à 0.91; de la Creuse 0.83 à 0.86; de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.78 à 0.86; de la Vendée et de la Charente-Inférieure 0.74 à 0.81; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.82; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.86; les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.75 à 0.78, les taureaux ordinaires 0.72 à 0.74 et les taureaux médiocres 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

Les meilleures génisses charolaises et normandes ont été payées de 0.85 à 0.88, les bonnes vaches de ces mêmes races 0.78 à 0.84, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.80, les vaches de ferme 0.71 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en veaux ait été relativement peu abondante, la vente a été moins satisfaisante qu'au marché du jeudi et les cours ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.20 à 1.26; de la Marne 1.16 à 1.18; de l'Aube 1.10 à 1.16; de la Sarthe 0.95 à 1.15; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.10; de l'Oise 0.94 à 1.06; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.12; du Calvados 0.90 à 1 fr.; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.90; du Lot 0.90 à 0.98 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus lente et moins facile; les cours ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.17; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.16; de la Haute-Loire 1.18 à 1.22; de la Lozère, du Cantal et du Puy-de-Dôme 1.12 à 1.15; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12; du Tarn 1.14 à 1.20; des Bouches-du-Rhône 1.10 à 1.15; de la Drôme et de Vaucluse 1.16 à 1.22; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12; les brebis du Centre 1.02 à 1.08, du Midi 1 à 1.05; du Sud-Est 1 à 1.04.

La vente des porcs, active au début du marché, a eu lieu à des prix en hausse de 1 centime par demi-kilogramme vif. Puis, elle s'est ralentie et les cours ont perdu toute l'avance qu'ils avaient gagnée. On a coté les meilleurs porcs 0.66 à 0.68, les porcs ordinaires 0.63 à 0.65, les porcs médiocres 0.62 à 0.64, les jeunes coches 0.53 à 0.58, les coches d'âge moyen 0.50 à 0.52, les vieilles 0.45 à 0.49 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 9 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 838	2 778	60
Vaches	1 410	1 384	26
Taureaux	218	213	5
Veaux	1 391	1 377	14
Moutons	15 977	14 198	1 779
Porcs gras	4 227	4 227	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs........	1.76	1.62	1.50	1.30 à 1.82
Vaches...........	1.76	1.62	1.46	1.26 1.82
Taureaux.........	1.50	1.44	1.40	1.30 1.60
Veaux............	2.20	2.00	1.80	1.60 »
Moutons..........	2.60	2.50	2.20	1.94 2.70
Porcs............	1.89	1.86	1.83	1.80 1.94

Viandes abattues. — Criée du 9 décembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........	le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........	—	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons......	—	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers.	—	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	61.50
— à bouche......	85.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	95.50	— étrangers.	124.29
— de mouton.....	119.00	Stéarine...........	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.11 à 71.37	Grosses vaches	76.54 à 77.31
Gros bœufs..	77.22 »	Petites vaches	72.77 »
Moy. bœufs..	78.36 »	Gros veaux...	95.22 117.40
Petits bœufs	75.52 »	Petits veaux.	128.36 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.25 le kilogr. vif; porcs gras, 67 à 70 fr. les 50 kilogr. vifs; bœufs, 1.15 à 1.75; vaches, 1.10 à 1.70 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.15 à 1.40 ; porcs, 1.30 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.55 à 0.70 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.10, le demi-kilogr. net ; porcs, 0.66 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.46 à 1.56 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.34 à 1.38 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 122 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 222 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 120 à 134 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 173 fr.; bœufs gris, 155 à 158 fr.; vaches, 136 à 155 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 225 à 230 fr.; brebis de pays, 195 à 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.96 ; vaches, 0.86 à 0.93; taureaux, 0.77 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.30 ; brebis, 1.20 à 1.25 ; porcs, 0.94 à 1.05 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.75 à 0.83 ; autres provenances, 0.65 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.55 à 1.75 ; vaches, 1.35 à 1.50 ; moutons français, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.10 à 1.25; veaux, 1 fr. à 1.15; porcs, 1.34 à 1.38 le kilogr. vif.

Reims. — Moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.30 à 1.52; porcs, 1.35 à 1.44 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.75 à 2.10 ; porcs, 1.36 à 1.46 le kilogr. net avec tête, soit 1.75 à 1.80 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins ont lieu à des prix soutenus; ils ont même tendance à la hausse.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Hérault 27 à 28 fr.; de l'Aude 25 à 27 fr.; du Gard 25 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales 25 à 28 fr. en vins ordinaires.

Dans le Gers, les vins pour la distillation valent 6.75 la pièce, par degré d'alcool.

En Auvergne, on cote les vins de 4.50 à 5 fr. le pot de 15 litres.

En Maine-et-Loire, les vins rouges valent 65 à 80 fr. et les blancs 65 fr. la pièce.

A Alger, les vins rouges sont cotés de 30 à 39 fr. et les blancs de 32 à 37 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42.25 à 42.75 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 30.75 à 31 fr. et les sucres roux 27.50 à 27.75 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 64 à 64.75 et l'huile de lin 60.50 à 60.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 5 fr. et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau d'œillette de pays 18 fr. à Arras; de lin 21.50 à Lille et à Arras, 23 fr. à Marseille; de coprah 22 fr. à Marseille, 22.85 à Dunkerque; d'arachides décortiquées 20.75 à Dunkerque, 20 fr. à Marseille; de sésame blanc 20.25 à Marseille.

Essence de térébenthine. — A Bordeaux, l'essence de térébenthine est payée 61 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 71 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 1 fr. par quintal.

Pommes de terre. — On paie aux mille kilogr. départ les pommes de terre : Strazeele 60 à 65 fr. Aux mille kilogr. rendus, on cote : la Hollande 95 à 110 fr.; la Hainaut ou Belle de Fontenay 125 à 130 fr.; la Hollande rose 95 à 100 fr.; la Saucisse rouge 80 à 92 fr.; la jaune ronde 75 à 80 fr. ; l'Early rose 60 à 65 fr.; l'Institut de Beauvais 55 à 58 fr. ; la Richter's Imperator 55 à 56 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de la Chapelle, les fourrages et les pailles ont eu des cours très fermes. On a payé la paille de blé de 1re qualité 30 à 32 fr.; de 2e 28 à 29 fr.; de 3e 25 à 26 fr.; la paille de seigle 40 à 42 fr.; la belle paille d'avoine 30 à 32 fr.; celle de 2e qualité 28 à 30 fr. ; de 3e 25 à 26 fr.; le beau foin 55 à 60 fr.; le foin ordinaire 40 à 45 fr.; la belle luzerne 65 à 70 fr.; la luzerne ordinaire 55 à 60 fr.; le beau regain 52 à 58 fr.; le regain ordinaire 40 à 45 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 33 fr. 50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Versailles, 20 décembre. — Avoine (pour Saint-Cyr), 6 000 q.; avoine, 2 000 q. (pour Versailles).

Gap, 21 décembre. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 400 q.

Orléans, 21 décembre. — Blé, 1 500 q. (pour Orléans).

Lille, 24 décembre. — Avoine indigène, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.50	20.00	21.62	23.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.00	21.00	19.50	20.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.50	18.50	19.50	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.12	21.00	19.50	22.00
MANCHE. — Avranches.....	26.50	20.00	21.00	20.00
MAYENNE. — Laval........	26.75	20.00	18.50	22.25
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	20.50	21.00	20.25
ORNE. — Sées............	25.67	20.00	19.50	23.75
SARTHE. — Le Mans.......	27.00	21.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.30	20.22	20.14	21.44
Sur la semaine { Hausse...	0.02	»	»	»
précédente. { Baisse....	»	0.17	0.10	0.14

2ᵉ Région. — NORD.

AISNE. — Laon............	26.25	20.00	22.00	21.50
Soissons................	26.30	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux..........	26.22	20.00	20.00	19.50
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.75	20.50	20.00	20.25
Chartres...............	27.00	19.50	21.51	20.75
NORD. — Lille...........	27.30	20.00	21.75	21.37
Cambrai................	26.75	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne........	26.75	20.50	19.50	20.50
Beauvais...............	26.25	19.00	20.00	19.25
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.67	21.00	21.50	20.50
SEINE. — Paris..........	27.50	21.50	21.75	21.25
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	26.87	19.50	21.25	20.00
Meaux..................	26.50	20.00	21.00	19.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.50	20.50	21.50	22.00
Etampes................	26.75	20.00	22.25	20.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	27.00	20.25	21.00	21.25
SOMME. — Amiens.........	26.75	20.00	21.00	20.12
Prix moyens..............	26.77	20.02	21.09	20.57
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.33	0.04	0.05	0.01

3ᵉ Région. — NORD-EST.

ARDENNES. — Charleville...	27.00	21.00	20.00	22.00
AUBE. — Troyes..........	26.25	17.50	22.50	19.75
MARNE. — Reims..........	26.05	19.50	21.25	20.50
HAUTE-MARNE.— Chaumont	27.00	20.00	20.00	21.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.50	20.00	20.25	23.00
MEUSE. — Bar-le-Duc......	26.75	20.50	22.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.75	20.75	21.50	21.50
Prix moyens..............	26.71	19.97	21.07	21.40
Sur la semaine { Hausse...	»	0.01	»	»
précédente. { Baisse....	0.16	»	0.11	0.13

4ᵉ Région. — OUEST.

CHARENTE. — Angoulême..	27.80	20.50	22.00	21.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.75	20.25	21.00	20.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.50	20.00	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.00	20.00	21.50	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.00	20.00	20.60	21.25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.00	20.25	20.50	21.37
VENDÉE. — Luçon.........	27.00	20.75	21.75	21.00
VIENNE. — Poitiers........	27.75	21.00	22.00	21.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.50	21.50	20.50	21.50
Prix moyens..............	27.14	20.47	21.21	21.01
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.01	0.09	0.12	0.10

5ᵉ Région. — CENTRE.

ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
CHER. — Bourges..........	27.25	19.25	19.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	21.25	19.75	21.50
INDRE. — Châteauroux.....	27.25	21.00	21.50	21.50
LOIRET. — Orléans........	27.50	20.75	23.00	21.50
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.12	20.50	21.87	20.75
NIÈVRE.— Nevers.........	27.00	19.25	20.00	21.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	27.00	20.62	21.75	21.12
YONNE. — Brienon........	26.80	18.50	20.25	19.00
Prix moyens..............	26.94	20.24	20.98	20.84
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.01
précédente. { Baisse....	0.28	0.06	0.02	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6ᵉ Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg.............	27.00	21.00	21.50	21.50
COTE-D'OR.— Dijon........	25.88	19.00	20.12	19.50
DOUBS. — Besançon........	26.25	20.50	19.50	20.25
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.25	21.00	20.50	20.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	20.00	21.00	»
RHONE. — Lyon............	27.80	20.12	21.25	21.67
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	27.00	22.00	22.00	22.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.50	20.00	20.00	21.50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.78	20.49	20.69	21.04
Sur la semaine { Hausse...	»	0.16	»	0.01
précédente. { Baisse....	0.20	»	0.05	»

7ᵉ Région. — SUD-OUEST.

ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	20.00	21.00	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	26.50	20.00	20.00	20.00
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.50	20.50	21.15	22.00
GERS. — Auch.............	26.50	20.25	20.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.60	21.50	22.75	22.00
LANDES. — Dax...........	27.50	21.00	20.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.75	21.50	24.00	22.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	20.50	20.00	21.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.50	21.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	27.15	20.64	21.00	20.94
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.10	»
précédente. { Baisse....	0.21	0.07	»	0.13

8ᵉ Région. — SUD.

AUDE. — Castelnaudary....	27.00	20.50	21.00	21.00
AVEYRON. — Rodez........	27.00	20.50	20.25	21.00
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.50	20.50	20.75
CORRÈZE. — Brive.........	26.75	20.25	20.50	20.75
HÉRAULT. — Béziers.......	26.50	20.75	21.00	21.00
LOT. — Cahors............	26.00	21.00	20.50	21.25
LOZÈRE. — Mende.........	26.00	20.75	20.50	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.25	21.00	20.75	20.50
TARN. — Lavaur...........	28.50	21.00	22.50	22.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.25	20.37	22.00	22.25
Prix moyens..............	26.78	20.66	20.95	21.15
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.10	»
précédente. { Baisse....	0.09	0.05	»	0.05

9ᵉ Région. — SUD-EST.

HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.50	21.00	20.25
BASSES-ALPES. — Digne....	26.25	20.50	20.50	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.40	20.50	20.50	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.50	21.00	20.50	20.25
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.25	20.25	20.25
DROME. — Montélimar......	28.50	20.50	22.90	21.50
GARD. — Nîmes...........	26.75	20.25	20.50	23.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.37	21.00	22.50	21.25
VAR. — Draguignan........	26.50	21.00	20.50	21.25
VAUCLUSE. — Avignon......	27.00	20.25	21.00	23.00
Prix moyens..............	26.83	20.59	20.93	21.23
Sur la semaine { Hausse...	»	0.01	0.03	»
précédente. { Baisse....	0.10	»	»	0.10

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.39	20.22	20.14	21.44
Nord.....................	26.77	20.02	21.09	20.57
Nord-Est.................	26.71	19.90	21.07	21.40
Ouest....................	27.14	20.47	21.21	21.01
Centre...................	26.94	20.24	20.98	20.84
Est......................	26.78	20.49	20.69	21.04
Sud-Ouest................	27.15	20.64	21.00	20.94
Sud......................	26.78	20.66	20.95	21.15
Sud-Est..................	27.00	20.59	20.93	21.13
Prix moyens..............	26.85	20.36	20.90	21.06
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.13	0.03	0.04	0.07

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	31.50	33.50	«	24.75	23.50
Philippeville	31.75	33.25	«	24.50	24.75
Constantine	32 00	33.50	«	24.25	23.00
Tunis	32.25	34.00	«	24.50	23.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.14	16.50	16.98	15.87
Berlin	24 80	21 81	»	21.81
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.75	23.95	23.62	23.50
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20 80	»	18.22	14 20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.80	17.75	19.12	21 25
Bruxelles	20.50	17.87	19.20	20.75
Anvers	20 85	17.92	19.20	22.00
HONGRIE. — Budapest	24 02	22.10	»	23.48
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	22.25	18.50
ITALIE. — Milan	29.50	24.00	25.00	23.50
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.30	14.00	14.20	15.00
SUISSE. — Genève	24.25	23 50	21.50	»
AMÉRIQUE. — New-York	17.20	12.10	14.23	12.95
Chicago	15.95	11.85	»	10.53

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	62.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27 50 à	27.60	Bergues	26.25 à	26.50
— roux	27.25	»	Plata (entrep.)	20.25	»
— Montereau	27.00	»	Australie —	20.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.00 à 21.25 | 2e qualité.... 20.75 à 21.00

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.75 à	23.00	Champagne	23.00 à	23.50
— mouture	20.00	20.50	Beauce	22.75	23.00
— tourragère	19.75	20.00	Ouest	21.50	22.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.75 à » | 2e qualité.... 22.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	22.75	Av. blanches	20.75 à	21.00
— belle qual.	22.25	22.50	de Libau	20.75	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	20.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.25 à	13.50	Recoupettes	12.00 à	12.50
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	19.00	22.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis.	15.50	16.00
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 11 décembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.50 à	36.75
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	21.00	»
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.50	24.00
Avoine	—	20.00	22.50
Sons	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 11 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.50 à	27.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.75	31.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	66.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	41.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.75	Bourgogne	2.50 à	2.80
Gournay	3 00	3.50	Gâtinais	2 70	3.00
M. de Vire	3 20	3.90	Vendôme	2 80	3.00
de Bretagne	3.20	3.60	Beaugency	2.60	2.90
du Gâtinais	3.16	3.50	Ferme	2.50	3.20
Laitiers du Jura	3.20	3 60	Tours	3.10	»
de Charente	3.00	3.60	Le Mans	2.80	2.90
Etrangers	2.80	3.30	Touraine	2.70	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	196	Bourgogne	126	140
Picardie	130	180	Champagne	126	140
Brie	130	170	Cosne	126	144
Touraine	110	190	Sarthe	»	»
Beauce	130	170	Bretagne	90	140
Bresse	140	165	Vendée	»	»
Allier	125	144	Auvergne	100	140
Poitiers	110	200	Midi	»	»

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	10.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	97.00
Camembert en boîte	25.00	70 00
— en paillons	20.00	33.00
Mont-d'Or	3.00	23.00
Gournay	23.00	27.00
Lisieux	75.00	100.00
Pont-l'Evêque	30.00	70.00
Neufchâtel	5.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	160.00	180.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	160.00	180.00
— 2e choix	100.00	150.00
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	210.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	3.00 à	6.50
Canards ferme	2.00	4.00	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	4.50	6.00	— Houdan	4.00	6.75
Dindes	6.00	11.00	Lièvres	3.50	6.50
Oies d'Angers	6.00	9.00	Perdreaux	1.50	3.25
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	2.25	5.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	2.00	3.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Albi	21.50 à	22.00
Dax	22.00	22.50	Bourg	22.50	»
Agen	23.00	»	Crest	22.25	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.25	Albi	18.50 à	»
Amiens	19.00	»	Carantan	17.25	»
Avallon	17.75	18.00	Rennes	17.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	10.00 à	12.00
Cherbourg	»	»	Algérie	40.00	45.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	9.50	Rennes	7.50 à	9.00
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	185	Minette	75.00 à	145
— blancs	350	400	Sainfoin double	35.00	60.00
Luzerne de Prov.	160	180	Sainfoin simple	48.00	50.00
Luzerne	120	155	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45	Vesces d'hiver	26.00	28.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	55 à	60	40 à	45
Luzerne	70	75	65	70	55	60
Paille de blé	30	32	28	29	25	26
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	30	32	28	29	25	26

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.15	9.00	Valence	4.75	9.25
Charleville	4.75	8.75	Avignon	5.10	8.75
Nîmes	5.00	9.60	Angers	5.00	8.50
Epernay	4.75	9.25	Morlaix	4.85	8.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.00	17.50 à	18.00	» à	»
Œillette	18.00	»	18.00	»	»	»
Lin	20.25	20.75	21.50	21.75	23.00	»
Arachide	18.50	20.50	18.50	19.75	19.50	20.00
Sésame bl.	20.50	»	20.50	»	20.25	»
Coton	11.25	19.00	11.25	19.00	»	»
Coprah	19.50	22.00	19.50	22.00	20.00	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	39.00 à	45.00	34.75 à	35.75	»	»
Rennes	39.00	42.00	37.25	»	»	»
Caen	42.00	»	38.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	97.50	Wurtemberg	112.00 à	156.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	137	162.00
Poperingue.	98.00	102.00	Alsace	131.00	153.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.10	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.50	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	15.50
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.60	14.65
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7/10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	41.50 à	»
90° disponib.	43.00 à	43.50	Bordeaux	52.00	53.00
4 premiers	43.50	43.75	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	27.25 à	27.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.75	31.00
Raffinés	65.50	70.00
Mélasses	17.00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.50	35.50
— Epina	33.50	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	68.50 à	»	60.00 à	60.25	»	»
Rouen	71.00	»	62.50	»	»	»
Caen	69.00	»	»	»	»	»
Lille	75.00	»	61.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.45 à	2.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.55	2.70	—
— Bourret, —	2.70	2.85	—
— Picpoul, —	2.90	3 20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 6 au 10 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 décem.
Rente française 3 %	90.45	90.20	90.12
— 3 % amortissable.	93.45	93.10	93.55
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436 00	434.25	434.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	534.00	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.00	398.00	398 00
1875, 4 % remb. 500 fr	520.00	518.95	521.08
1876, 4 % remb. 500 fr	523.00	518.75	521.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	322.00	320.00	329.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.75	86.00	86.75
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	322.00	320.00	321.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.00	85.50	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	382.00	381.00	376.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	98.50	98.25	99.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	360.00	356.00	356.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.00	96.00	96.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	406.00	402.00	401.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.50	81.00	81.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	354.00	352.00	352.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	86.00	86.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	345.00	342.50	340.00
— 1/2 d'obligation	170.25	169.50	169.50
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	366.50	366.00	364.00
— 1/4 d'obligation	90.75	90.25	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	278.50	275.50	275.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.00	92.60	100.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	92.00	91.50	91.50
— Hongrois 4 %	90.50	90.05	90.40
— Italien 3 1/2 %	98.75	98.20	98.37
— Portugais 3 %	64.80	64.20	64.75
— Russe consolidé 4 %	94.95	94.50	94.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4520.00	4500.00	4500.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1000.00	1000.00	995.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	859.00	840.00	850.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1585.00	1565.00	1565 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	818.00	818.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	914.00	903.00	900.00
P.-L.-M. — —	1250.00	1245.00	1248.00
Midi, — —	1138.00	1130.00	1130.00
Nord, — —	1664.00	1650.00	1650.00
Orléans, — —	1322.00	1320.00	1320.00
Ouest, — —	897.00	893.00	900.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	206.00	205.00	205.00
Messageries maritimes. 250 fr. t. p.	137.75	134.00	133.00
Métropolitain, 250 t. p.	638.00	635.00	632.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss.	783.00	774.00	769.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	189.00	189.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6130.00	6090.00	6140.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 6 au 10 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 décem
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	495.00	493.00	494.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	406.00	405.50	405.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	417.00	416.50	415.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	423.00	415.50	419.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	481.50	480.00	480.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	250.00	248.00	250.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	448.00	445.00	448.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	493.00	492.00	492.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	375.00	372.00	372.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	414.00	410.00	416.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	413.00	410.00	410.00
— 1906, 3 % tout payé	483.00	481.00	480.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	242.50	241.50	241.00
Bons à lots 1887	60.00	59.25	59.25
— algériens à lots 1888	57.50	57.00	57.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405 00	403.00	401.00
Est-Algérien, — —	403.00	401.50	404.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	415.50	413.00	408.00
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	412.00
Ardennes 3 % —	415.50	414.00	415.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	415.00	415.00	414.75
— 3 % nouv. —	411.00	410.50	410.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	415.00	413.50	415.00
— 3 % nouv. —	414.00	412.50	412.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	421.00	419.00	421.00
— 3 % nouv. —	417.50	416.00	417.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	418.00	417.00	416.75
— 3 % nouv. —	412.00	411.50	411.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	415.75	416.50
— 3 % nouv. —	414.00	412.75	412.00
Ouest-Algérien, — —	405.00	405.00	406.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	635.00	627.00	632.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	391.00	383.00	390.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	384.00	378.00	390.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	352.00	350.00	351.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	129.00	127.50	129.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	111.00	106.00	111.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	590.00	590.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Évaluations officielles sur les récoltes de pommes de terre et de betteraves. — Comparaison avec celles des années précédentes. — Relevé de la récolte des vins en France et en Algérie. — Quantités de vin disponibles pour la consommation. — Renseignements sur l'importation des viandes frigorifiées en France. — Importance de ce commerce. — Hommage des agriculteurs de la Somme à M. Emile Pluchet. — Les prix Nobel en 1912. — Nécrologie : mort de M. René Danguy, de M. Auguste Vivier et de M. Charles Whitehead. Nominations des chaires d'agriculture. — Relevé des importations de céréales en grains pendant les onze premiers mois de l'année. — Consommation du sucre pendant les trois premiers mois de la campagne. — Réponse du ministre des Finances sur l'impossibilité d'établir la statistique de la consommation des sucres par départements. — Rapport de M. Marchal sur les travaux de la mission d'études relatives à la cochylis et à l'eudémis. — Supplément publié par M. Dujardin à sa notice sur les instruments œnologiques. — Congrès national de la meunerie française. — Vœu relatif à l'abaissement du tarif douanier sur le blé. — Réponse du ministre du Commerce à cette demande. — Situation favorable des meuniers au point de vue douanier. — Rapport sur la situation de l'île de Madagascar. — Appréciations relatives à l'agriculture. — Culture du riz et des autres plantes alimentaires. — Observations relatives à l'élevage du bétail et à son exportation. — Progrès dans l'élevage de l'autruche. — Annuaire de l'Association amicale des élèves de l'École coloniale d'agriculture de Tunis. — Recherches poursuivies à la Station agronomique de Gembloux. — Propagande contre la cherté du carburant. — Efforts pour créer l'industrie du fromage de Roquefort dans le Roussillon. — Les syndicats d'élevage dans le Doubs. — Préparation du sixième Congrès international de laiterie. — Notes sur l'agriculture en Hollande. — Bureau de la Société nationale d'agriculture.

Pommes de terre et Betteraves.

Le ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles, Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 15 décembre les résultats *approximatifs* de la récolte des pommes de terre et des diverses sortes de betteraves (betteraves à sucre, betteraves de distillerie, betteraves fourragères, en 1912. Le tableau suivant renferme, pour ces diverses sortes de plantes, les résultats généraux pour la France entière, rapprochés des chiffres *définitifs* accusés par la statistique agricole dans les cinq années précédentes pour ces cultures :

	POMMES DE TERRE		BETTERAVES à sucre.		BETTERAVES de distillerie.		BETTERAVES fourragères.	
Années.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
	hectares	quintaux	hectares	quintaux	hectares	quintaux	hectares	quintaux
1912....	1 497 750	146 838 900	243 385	63 841 100	57 245	23 367 950	664 275	247 670 500
1911....	1 559 130	127 747 300	242 930	42 357 640	54 535	13 902 150	674 480	155 150
1910....	1 546 990	85 236 900	247 390	58 298 340	52 410	18 995 700	665 460	214 094
1909....	1 547 390	166 844 180	236 780	62 541 080	49 120	19 691 680	660 900	231 593 110
1908....	1 545 320	170 102 780	222 970	58 026 180	49 070	19 901 190	642 250	211 569 570
1907....	1 522 090	139 407 400	219 253	52 439 380	56 738	19 353 897	616 376	171 [illegible]44 450

Après la faible récolte en 1911 et la récolte désastreuse en 1910, la production des pommes de terre s'est rapprochée cette année de la normale, malgré une diminution sensible dans les surfaces ensemencées.

La culture des betteraves à sucre a donné, comme on le sait déjà, de très bons résultats: la production en poids serait la plus élevée depuis six ans ; on sait, d'autre part, que la qualité des racines a été le plus souvent excellente. On doit en dire autant pour les betteraves de distillerie, dont le sort est intimement lié à celui des betteraves à sucre. Quant aux betteraves fourragères, quoique les surfaces ensemencées soient accusées comme moindres que dans les deux dernières années, le rendement est le plus élevé qui ait été constaté durant la période envisagée ici ; de ce fait, les approvisionnements pour la nourriture du bétail sont assurés pour la mauvaise saison.

La récolte des vins en 1912.

La Direction générale des contributions indirectes a publié au *Journal officiel* du 14 décembre le relevé complet par départements de la récolte des vins en France et en Algérie ; on trouvera ce document plus loin (p. 789).

Pour la France, la production, tant d'après les déclarations des récoltants que d'après les évaluations faites en l'absence de déclarations, s'élèverait à 59 339 000 hectolitres, au lieu de 44 885 000 en 1911, soit environ

14 millions et demi d'hectolitres en plus.

Pendant les 5 années précédentes, de 1907 à 1911, c'est-à-dire depuis que la déclaration de récolte a été rendue obligatoire, ce rendement n'a été dépassé que deux fois, en 1907 et en 1908; le rendement moyen annuel pour cette période, qui compte la néfaste année 1910, a été de 50 877 000 hectolitres. La récolte de cette année serait supérieure de 8 millions et demi d'hectolitres environ à cette moyenne.

Si l'on compare la récolte de 1912 à la précédente, en faisant abstraction des départements dans lesquels la production est infime, on constate qu'elle a été partout supérieure, sauf dans six départements, dont quatre appartiennent à la région du Sud-Est (Alpes-Maritimes, Vaucluse, Haute-Savoie et Pyrénées-Orientales) et deux à celle du Nord-Est (Meurthe-et-Moselle et Meuse). C'est dans le Beaujolais et dans le bassin de la Loire, surtout dans les départements du Loiret et de Loir-et-Cher, que la supériorité a été le plus manifeste.

Le stock déclaré chez les récoltants, uniformément établi à la date du 1er octobre, n'était que de 1 605 924 hectolitres, au lieu de 2 315 381 en 1911. Il en résulte que les quantités de vins disponibles pour le commerce, pendant la campagne 1912-1913, s'élèvent à 56 219 837 hectolitres, au lieu de 43 888 712 pendant la campagne précédente. Il faudrait en défalquer la consommation chez les récoltants, les quantités livrées à la distillation et les pertes qui ne sont pas connues. Quant aux quantités simplement évaluées chez les vignerons qui n'ont pas fait de déclaration de récolte (4 725 000 hectolitres), elles ne peuvent pas être livrées au commerce.

Les résultats définitifs de la récolte des vins en Algérie diffèrent un peu de ceux indiqués précédemment et reproduits dans notre précédente Chronique (p. 744). La diminution par rapport à la récolte de 1911 atteint plus de 2 millions d'hectolitres, c'est-à-dire à peu près le quart, et 1 705 000 hectolitres par rapport à la moyenne des cinq années 1907 à 1911 qui a été de 8 millions 376 000 hectolitres.

L'importation des viandes frigorifiées.

On n'avait pas jusqu'ici de document officiel sur l'importation en France des viandes frigorifiées ou congelées. Cette lacune a été comblée depuis deux mois par la Direction générale des Douanes. Dans les tableaux mensuels qu'elle publie sur le commerce de la France, elle fait connaître les proportions de viandes de cette sorte qui entrent dans les quantités de viandes fraîches importées au commerce spécial, c'est-à-dire pour la consommation intérieure.

Le tableau suivant reproduit ces renseignements pour les dix premiers mois de l'année en cours, c'est-à-dire jusqu'au 31 octobre :

Viandes fraîches :	quintaux		quintaux
De mouton........	4 645	dont frigorifiées	4 037
De porc...........	35 947	—	2 643
De bœuf et autres..	20 158	—	13 486

Il ressort de ce tableau que 87 0/0 des viandes de mouton et les deux tiers des viandes de bœuf, introduites en France comme viandes fraîches, sont des viandes frigorifiées ou congelées. Pour la plus forte partie des viandes de bœuf, ce sont des pièces comprenant le filet et l'aloyau, les seules dont l'importation soit autorisée autrement qu'en quartiers.

Ces faits appellent quelques observations. Il apparaît d'abord que la répugnance pour la viande frigorifiée, prêtée généralement au consommateur français, n'est pas aussi intense qu'on pourrait le croire. D'ailleurs, celui-ci n'est pas prévenu, car il ne semble pas que cette viande soit offerte dans les boucheries sous son nom; les importateurs doivent réaliser ainsi de très gros bénéfices. M. Maurice Piettre, chef de laboratoire au service sanitaire de Paris, rappelait récemment que, tandis que l'aloyau de l'Argentine de première qualité est coté à Londres 117 fr. par 100 kilogr., il est coté à Paris de 200 à 280 fr., alors que ni les frais de transport ni les tarifs douaniers ne justifient une aussi grande différence. Il est vrai qu'en Angleterre les viandes frigorifiées sont vendues comme telles; le consommateur connaît l'origine de la denrée qu'il achète. En France, au contraire, ces viandes sont confondues avec les viandes indigènes, et pour faciliter cette confusion, on fait courir de temps à autre le bruit que l'importation en est interdite. Il y a là un véritable abus, sur lequel il était nécessaire de fixer l'attention.

Hommage à M. Émile Pluchet.

Les membres de la Société des Agriculteurs de France faisant partie du groupe de la Somme se sont réunis à Amiens le 7 décembre pour offrir à leur ancien président, M. Émile Pluchet, un objet d'art à l'occasion de son élection à la présidence de la Société des Agriculteurs de France.

M. Henri du Bos, en l'absence de M. de Boiville, en termes excellents, s'est fait l'in-

terprète de tous ses collègues pour exprimer les sentiments de respect et d'affection dont est entouré M. Pluchet en Picardie, et pour lui répéter combien tous avaient été heureux et fiers de le voir appeler à la présidence de la Société des Agriculteurs de France, ce qui lui permettra de rendre encore plus de services à la grande cause agricole.

En termes profondément émus, M. Émile Pluchet a remercié ses collègues et s'est déclaré très touché de ce nouveau témoignage de l'affection de ses compatriotes picards, comme du beau souvenir qu'il gardera précieusement et que garderont après lui ses enfants et ses petits-enfants.

Les prix Nobel.

La proclamation des prix Nobel pour l'année 1912 a été faite solennellement à Stockholm le 10 décembre. Parmi les lauréats, figure M. Sabatier, doyen de la Faculté des sciences de Toulouse, qui s'est distingué par d'importants travaux de chimie. Au nombre de ces travaux, il convient de rappeler ceux qui se rapportent à la chimie agricole.

Nécrologie.

C'est avec regret que nous annonçons la mort de M. René Danguy, directeur de l'École pratique d'agriculture de l'Oisellerie (Charente). Il était aussi secrétaire de la Société départementale d'agriculture, à l'activité de laquelle il contribuait pour une large part.

Nous apprenons tardivement la mort prématurée de M. Auguste Vivier, directeur de la Station agronomique de Melun. Nos lecteurs se souviennent certainement des intéressantes études qui ont été publiées dans nos colonnes sous sa signature, notamment dans les dernières années sur les engrais et sur l'inculture de la vigne.

On annonce d'Angleterre la mort d'un des agronomes les plus estimés de ce pays, sir Charles Whitehead, décédé le 29 novembre à l'âge de soixante-dix-neuf ans. Agriculteur et éleveur émérite, ainsi qu'écrivain agricole éprouvé, il a donné, pendant sa longue carrière, un grand nombre de rapports et de travaux au journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre; il a été vice-président de cette grande Société pendant plus de vingt années, de 1885 à 1907.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 28 novembre, M. Régnier, directeur des services agricoles du Cantal, a été nommé, sur sa demande, directeur des services agricoles de la Sarthe.

Par arrêté du 29 novembre, M. Dessalles (Paul), répétiteur à l'École nationale des industries agricoles de Douai (Nord), a été nommé titulaire de la chaire spéciale d'agriculture de Thonon-les-Bains (Haute-Savoie).

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les onze premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Onze premiers mois.	
	1912.	1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	1 475 588	2 109 329
Autres provenances	4 991 925	18 947 436
Totaux	6 467 513	21 056 765
Avoine :		
Algérie et Tunisie	745 367	1 401 854
Autres provenances	1 011 349	3 816 754
Totaux	1 756 716	5 218 608
Orge :		
Algérie et Tunisie	958 181	1 306 482
Autres provenances	286 570	511 628
Totaux	1 244 751	1 818 110
Seigle	509 638	882 762
Maïs	5 571 909	4 726 765

Les importations de blé pendant le mois de novembre ont été de 616 623 quintaux, dont 58 229 de provenance algérienne et 558 394 de provenance étrangère. Pendant les quatre mois d'août à novembre, les importations totales se sont élevées à 2 millions 490 457 quintaux; pendant la même période de l'année précédente, elles avaient été de 2 876 149 quintaux.

Au 30 novembre, les stocks de blé dans les entrepôts s'élevaient à 450 072 quintaux, soit 37 187 de plus qu'à la fin du mois précédent. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 novembre 1912.. 2 142 759 quintaux de blé.
Au 30 — 1911.... 1 041 610 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

La consommation du sucre pendant les trois premiers mois de la nouvelle campagne (septembre à novembre) s'est élevée à 190 972 tonnes, au lieu de 176 263 pendant la même période de la campagne précédente, soit 14 709 tonnes en plus. Il s'agit ici, non pas de la consommation proprement dite

dans les ménages ou dans les industries qui utilisent le sucre, mais des quantités livrées au commerce après le paiement des droits: l'augmentation accusée paraît provenir surtout de la reconstitution des stocks dans le commerce de détail, stocks que l'élévation des prix pendant la campagne précédente avait réduits à des quantités infimes.

La consommation en franchise pendant la même période a été : pour la fabrication des bières, de 425 tonnes contre 356; pour la nourriture du bétail, de 30 tonnes contre 51.

Au 30 novembre, les stocks dans les fabriques et les entrepôts, y compris les sucres en cours de transport, atteignaient 545 672 tonnes, contre 348 203 au 30 novembre 1911.

Deux députés, M. Barthe et M. Pelisse, ont demandé au ministre des Finances de faire publier une statistique mensuelle de la *consommation des sucres par départements*. Voici la réponse, insérée au *Journal Officiel* du 10 octobre :

L'administration des contributions indirectes n'est pas en mesure de fournir la statistique demandée. Les prescriptions des lois du 6 août 1905 et du 29 juin 1907 lui permettent bien de connaître les quantités de sucre reçues en gros par chaque personne, commerçant ou particulier. Mais il ne faut pas perdre de vue que les mêmes quantités peuvent faire successivement l'objet de plusieurs déplacements, de sorte que le total des réceptions serait faussé par de très nombreux doubles emplois.

Ce travail de pure statistique, qui, en l'absence de tout contrôle possible, n'offrirait aucune garantie d'exactitude, détournerait d'ailleurs un grand nombre d'employés de leur tâche et, par conséquent, affaiblirait la répression de la fraude.

Cette réponse confirme en tous points les observations que nous avons déjà présentées ici à l'occasion de vœux émis par la Confédération générale des Vignerons. Il est aussi impossible de dresser la statistique demandée que de dresser celle de la consommation exacte d'autres denrées.

Questions viticoles.

On se souvient qu'une **mission d'études sur la cochylis et l'eudémis** fut confiée en 1911 à M. Paul Marchal, directeur de la Station entomologique de Paris, et que des stations temporaires furent établies dans plusieurs régions pour des études pratiques sur ce sujet. Dans la Chronique du 22 février dernier (p. 232), nous avons analysé un premier rapport sommaire sur les résultats des recherches effectuées. Récemment, M. Paul Marchal a publié un rapport complet sur les travaux poursuivis en 1911. Ce rapport, qui ne compte pas moins de 320 pages, avec 60 figures et 2 planches coloriées, renferme des renseignements précis destinés à confirmer les conclusions que nous avons déjà reproduites relativement aux procédés de destruction de ces insectes; il renferme, en outre, des documents importants sur leur biologie et sur les parasites qui les attaquent, parasites sur lesquels M. Marchal fonde espoir en vue de leur disparition.

— M. J. Dujardin, l'œnologue bien connu, dont les travaux sur la vulgarisation de la chimie œnologique sont universellement appréciés, avait publié en 1906 une importante *Notice sur les instruments de précision appliqués à l'œnologie*, qui a eu un succès considérable parce qu'elle arrivait à un moment où l'analyse du vin est devenue pour le commerce une question si importante. Il vient de publier un *Supplément* à cette notice qui renferme les règlements d'administration publique, les méthodes officielles d'analyses (lois et règlements), les nouveautés œnologiques de 1906 à 1912, et les renseignements et documents pour l'interprétation des résultats de l'analyse des vins par le service de répression des fraudes, d'après ces méthodes (1 volume cartonné toile de 500 pages avec 250 figures. Prix : 4 fr. Chez l'auteur : 24, rue Pavée, à Paris). Ce supplément a été rendu nécessaire par les nombreuses nouveautés œnologiques qui ont été la conséquence des lois sur la répression des fraudes, comme des règlements et circulaires qui les ont accompagnées de 1906 à ce jour.

Ce travail complète très heureusement la notice de 1906; comme elle, il est appelé à se trouver constamment sous la main de tous ceux que le vin intéresse; il renferme 250 figures, parmi lesquelles des reproductions empruntées aux ouvrages d'œnologie rétrospective, dont l'auteur est un collectionneur passionné.

Exportation des dindons.

De concert avec le Comité central agricole de la Sologne, la Compagnie du chemin de fer d'Orléans a organisé entre les exportateurs de dindons de cette région un concours d'emballages et de présentation de dindons préparés pour l'exportation. Un jury composé d'inspecteurs commerciaux de la Compagnie et de membres du Comité est passé chez les intéressés du 15 au 20 décembre. Il apprécie, d'une part, le soin apporté à parer et présenter la volaille; de l'autre, l'emballage au point de vue de sa solidité, de l'enveloppe

en papier parcheminé recommandée antérieurement, de l'aération intérieure, des marques commerciales, de la propreté générale.

Des récompenses consistant en plaquettes et médailles d'argent et de bronze, offertes par la Compagnie et par le Comité central agricole de la Sologne, seront attribuées aux lauréats du concours.

Congrès de la Meunerie.

L'Association nationale de la Meunerie française a tenu son 24e Congrès annuel à Paris, les 9 et 10 decembre, sous la direction de M. Chambeyron, son président. L'intérêt particulier de ce Congrès se trouvait dans la manifestation en faveur de l'abaissement du tarif douanier du blé, qui avait été annoncée depuis un certain temps; mais d'autres questions ont été également traitées, d'une importance plus ou moins grande pour l'industrie meunière.

C'est ainsi que des vœux ont été émis relativement à la répression des fraudes, à l'application de la loi sur les retraites ouvrières, à la limitation à dix heures du travail dans les usines, à l'approvisionnement des places de guerre en farines, à la limitation des marchés à livrer, à l'abaissement à 1 fr. par 100 kilogr. du tarif douanier sur le seigle.

Le texte complet du vœu émis, sur le rapport de M. René Cornu, relativement au régime douanier du blé, doit être reproduit, car il manifeste la faiblesse des arguments par lesquels on a essayé de l'étayer. Voici ce texte :

Le 24e Congrès de la Meunerie,

Après avoir examiné la situation critique causée à la meunerie, à la boulangerie et au commerce des grains par suite des hauts prix des blés depuis plusieurs années ;

1° Considérant que la loi qui permet au Gouvernement de modifier les droits de douane par un simple décret cause à la minoterie, au commerce des grains et même à l'agriculture, une incertitude qui nuit à la marche normale des affaires et ne permet pas des approvisionnements indispensables à la régularité des cours, et compromet la sécurité nationale ;

2° Que tout en maintenant à l'agriculture française une protection qui lui permette de vendre son grain à un prix rémunérateur, il importe de ne pas créer un impôt très lourd pour le consommateur français;

3° Que le surenchérissement des prix est déjà provoqué par les achats directs en culture par l'Administration militaire ;

4° Que le droit de 7 fr. par 100 kilogr. que supporte le blé étranger qui pouvait être légitime à un moment donné où le prix mondial du blé était d'environ 15 fr. n'est plus en rapport avec le prix de 20 fr. pratiqué sur le marché mondial depuis plusieurs années ;

Emet le vœu :

1° Que le droit de douane qui frappe le blé à son entrée en France soit abaissé et fixé à 5 fr. par 100 kilogr. ;

2° Que ce droit ne puisse plus désormais être modifié que par une loi.

M. Fernand David, ministre du Commerce, qui présidait la séance d'ouverture, a répondu en excellents termes aux allusions sur le même sujet faites par le président de l'Association. Après avoir rappelé que la meunerie ne saurait séparer ses intérêts de ceux de l'agriculture et que le taux du droit n'a pas grand intérêt pour elle, il a ajouté :

J'en reviens à vous, car c'est vous qui m'intéressez pour le moment : je suis le défenseur officiel et je le suis de tout cœur, je le suis de toutes mes forces tout au moins), je suis le défenseur officiel des intérêts du commerce et de l'industrie. Qu'importe à votre industrie le taux du droit ? Ce qu'elle veut, c'est bénéficier de la protection que notre régime douanier assure à toutes les industries; ce que vous voulez, c'est continuer à bénéficier d'un régime qui vous donne, par rapport à vos concurrents étrangers, une situation qui vous permette de subsister sur votre sol et même d'essayer de conquérir le leur. Il n'est pas douteux que si on touchait au taux du droit, la conséquence d'un abaissement sur le blé, c'est fatalement l'abaissement du droit sur la farine, et c'est livrer sans défense la meunerie française aux meuniers étrangers. Nous affaiblirions la position de la meunerie en général vis-à-vis de l'étranger, étant donné surtout qu'il vous arrive de voir le blé français à parité avec le cours du blé étranger et que tout de même à l'heure actuelle, votre protection, celle qui vous est acquise, joue tout entière. Vous avez donc là le bénéfice de la situation douanière sans en avoir les inconvénients.

Peut-être ces sages avis exerceront-ils quelque influence pour engager les meuniers à sortir de l'impasse dans laquelle ils se sont fourvoyés. Ils présentent, en outre, l'avantage qu'ils indiquent la ferme volonté du Gouvernement de maintenir la stabilité du régime douanier, sans se laisser intimider par les criailleries qui cherchent à l'obséder.

L'agriculture à Madagascar.

Un rapport d'ensemble sur la situation de l'île de Madagascar en 1910 a été publié au *Journal Officiel*. Ce rapport renferme, sur les diverses branches de l'administration et de la production dans la grande colonie, des documents présentant un très vif intérêt, parce qu'ils manifestent les progrès qui s'y poursuivent sans interruption. Il convient

d'analyser, parmi ces documents, ceux qui se rapportent à l'agriculture.

Il n'y a pas lieu d'insister sur les travaux des stations d'essais établies sur plusieurs points de l'île, ni sur les champs d'expériences créés au milieu des cultures entreprises par les Européens ou les indigènes, en vue d'acclimater des plantes utiles et nouvelles pour l'île. Signalons seulement les distributions de plants d'arbres fruitiers greffés ou de graines de ces arbres ou arbustes, notamment de cafeiers, qui sont faites par les Stations d'essais, et qui constituent d'heureux encouragements pour l'amélioration des cultures.

Parmi les plantes alimentaires, le riz occupe le premier rang dans les cultures des indigènes; dans quelques régions, notamment dans les plaines de Tananarive, cette céréale occupe plus de la moitié des terres cultivées. Le premier résultat a été que l'île, qui importait une grande partie du grain nécessaire à l'alimentation de ses habitants, a vu les importations disparaître, tandis que ses exportations ont pris de l'importance et se sont élevées en 1910 à 8 251 tonnes. Des efforts sont poursuivis en vue d'améliorer la qualité du grain et de produire du riz blanc à grain uniforme; des trieurs ont été mis par le service de la colonisation à la disposition des indigènes pour leur permettre de sélectionner leurs semences.

La culture du manioc tend à se développer, principalement en vue de l'exportation en France; en 1910, elle occupait à peu près 23 000 hectares dans la seule province de Tananarive. On ne se borne plus à la dessiccation des rondelles au soleil; des sécheries ont été organisées dans les régions de Diego-Suarez et du Sambirano.

On évalue à près de 42 000 hectares la surface consacrée au maïs et à 60 000 celle plantée en patates; la culture du blé a donné de bons résultats dans quelques régions, mais elle est encore très restreinte.

Les cultures riches, vanille, girofle, caféier, cacaoyer, se developpent plus ou moins lentement; c'est surtout vers la production du café que les efforts paraissent dirigés. Quant au cotonnier, la culture en est encore trop peu repandue, malgré les efforts de l'Association cotonnière coloniale.

Ainsi que l'exposait récemment ici (numéro du 1[er] août) notre excellent collaborateur M. Moussu, l'élevage des bêtes bovines est une des principales branches de la production à Madagascar; il est presque exclusivement entre les mains des indigènes. Sans revenir sur les relevés des existences qui ont été indiquées précédemment, il n'est pas sans inérêt de citer les réflexions du rapport officiel sur l'amélioration du bétail par des croisements avec des races européennes :

Tout le monde s'accorde à reconnaître que le bétail de Madagascar fournit une viande de belle qualité, que son aptitude à l'engraissement est incontestable et que son rendement (rapport du poids net au poids vif) est très suffisant. On lui reproche de ne pas être assez volumineux ni assez précoce. Ces deux défauts, qui d'ailleurs sont fondés, ne sont que la conséquence du mode d'élevage et de l'état actuel de l'agriculture. Ils s'expliquent aussi par la difficulté même qu'il y a à constituer un bétail amélioré et précoce dans un pays où l'agriculture est en enfance.

Jusqu'ici, les essais de croisement de zébus avec des animaux d'Europe ont été peu nombreux, parce que les premières tentatives effectuées sans aucune méthode n'ont pas donné de résultats encourageants. Depuis 1902, des tentatives d'amélioration ont été poursuivies par la Société du lac Alaotra à l'aide de taureaux Durham, mais l'opération, là encore, a été conduite sans méthode et la plupart des animaux importés succombèrent. Quant aux métis obtenus, ils n'eurent pas les qualités qu'on aurait pu espérer.

Nous devons aussi remarquer que nous nous trouvons, pour tenter ces croisements, dans des conditions toutes particulières. On ne saurait oublier en effet qu'il s'agit d'introduire du bétail européen dans une région tropicale où le pays a conservé ses caratères naturels, où l'agriculture n'existe pas ou presque. Car le temps n'est pas encore venu où il sera possible de comparer Madagascar à la republique Argentine, à l'Afrique du Sud, à l'Australie ou à la Nouvelle-Zélande où l'on a introduit des races européennes qui ont prospéré et conservé leurs aptitudes et leurs caractères. Dans ces pays, l'agriculture a fait des progrès énormes que l'on n'est pas en droit de demander encore à la colonie.

Nous ne devons donc pas nous adresser à des animaux très perfectionnés, très spécialisés et surtout très exigeants; de ce fait, nous devons rejeter les Durham, les Charolais. Nos essais porteront plutôt sur des especes sobres, résistantes, sur les races Garonnaise, Limousine, Normande et Bretonne. Mais il ne faudra pas attendre de ces croisements une transformation immédiate et rapide du bétail indigene. Il s'agit là, en effet, d'une entreprise de longue haleine qui doit être conduite avec méthode et persévérance.

Malgré l'importance de l'effectif bovin, l'exportation du bétail n'a pas pris une grande extension ; elle est dirigée surtout vers l'Afrique orientale. Elle a atteint son maximum en 1902 avec 32 924 têtes ; elle a décru ensuite,

surtout après que le Mozambique eût fermé ses ports, sous prétexte que les bovidés de Madagascar étaient sujets à la rage. Cette interdiction a été levée à la fin de l'année 1910. Les exportations de viande frigorifiée n'ont pas été organisées, la fabrication de conserves est très restreinte. La consommation intérieure est importante : à Tananarive, la moyenne annuelle dépasse 44 kilog. par tête.

L'élevage de l'autruche paraît devoir se développer. C'est un fait que M. G. Carle, directeur du service de la colonisation, a constaté déjà ici (numéro du 27 avril 1911). Le rapport fait connaître qu'à la fin de 1910 la Station d'élevage de Tuléar possédait 205 autruches et qu'en outre, au 1er mars 1911, on en comptait dans la colonie 113 possédées par dix colons. Les prix moyens des plumes supportent facilement la comparaison avec ceux des plumes du Cap.

École d'agriculture de Tunis.

L'Association amicale des anciens élèves de l'École coloniale d'agriculture de Tunis vient de publier son Annuaire pour 1912. Outre les documents relatifs à la marche de l'Association, cette publication renferme un certain nombre d'études émanant des anciens élèves ou des professeurs de l'École, qui présentent un intérêt qu'on doit signaler; elles montrent, en effet, l'activité des uns et des autres en vue du développement de la colonisation française en Tunisie.

La confiance inspirée par l'École ressort, d'ailleurs, de ce fait que l'effectif des élèves réguliers, qui était d'une trentaine il y a peu d'années, est actuellement de soixante-dix à soixante-quinze. Plusieurs acquisitions de terrains ont permis de porter à 160 hectares l'étendue de la ferme annexée à l'École; une large part y est faite à l'expérimentation, non seulement pour l'instruction des élèves, mais aussi pour celle des colons tunisiens.

Station agronomique de Gembloux.

La Station agronomique annexée à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique) a reçu une nouvelle organisation depuis trois ans. Elle comprend quatre services distincts et autonomes : une Station de chimie et de physique agricoles, dirigée par M. Achille Grégoire; une Station laitière, dirigée par M. L. Marcas; un Service entomologique, dirigé par M. J. Poskin; un Service phytopathologique, dirigé par M. E. Marchal. Elle vient de publier son premier annuaire, dans lequel sont exposés les principaux travaux de chaque section en 1910.

A la Station de chimie et de physique M. Grégoire s'est adonné à diverses études sur la physiologie végétale et à l'examen de la valeur fertilisante de plusieurs matières phosphatées ou azotées. A la Station de laiterie, outre des études expérimentales sur quelques types d'écrémeuses, MM. Marcas et Huyge ont poursuivi des recherches sur la composition du beurre et sur le dosage de la matière grasse du lait. Au Service entomologique, M. Poskin a étudié surtout les ravageurs des oseraies belges et les moyens de les combattre. Enfin, au Service phytopathologique, M. Marchal a fourni 320 consultations, dont 258 sur des maladies cryptogamiques attaquant les plantes cultivées.

La cherté du carburant.

A l'occasion du récent concours de Reims, l'Association française de motoculture a organisé une réunion de constructeurs et de propriétaires de moteurs à explosion, ainsi que de représentants de Sociétés et de Syndicats agricoles, dans le but de rechercher les voies et moyens les plus pratiques pour lutter contre la cherté du carburant, dont le prix a doublé depuis cinq ans. Cette réunion a adopté les moyens proposés par l'Association en ces termes :

1° Dégrèvement de l'essence employée dans les moteurs à explosion, à l'exemple de ce qui se passe en Allemagne, en Autriche, en Roumanie, etc. Plusieurs membres des groupes agricoles du Sénat et de la Chambre se sont déclarés favorables à cette idée.

2° Centralisation des achats de pétrole-moteur, d'essence et de benzol destinés à l'agriculture.

Par ces deux moyens réunis, le prix de l'essence pourrait être diminué sans doute d'une vingtaine de francs, et le prix des autres carburants, du benzol en particulier, subirait, du même fait, une baisse proportionnelle.

Les personnes et les Sociétés désireuses de donner leur appui à l'œuvre de l'Association française de motoculture sont priées de s'adresser au siège de cette Association, 58, boulevard Voltaire, à Paris.

Le lait de brebis dans le Roussillon.

M. Lelong, président de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, s'est livré, dans les dernières années, à une étude approfondie des moyens d'utiliser pour la fabrication du fromage de Roquefort le lait des brebis, dont les troupeaux sont nombreux dans le département. Ses efforts ont réussi à provoquer la création d'une laiterie pour la fabrication du fromage de Roquefort à Saint-Laurent-de-la-Salanque.

Il expose ainsi les résultats que les cultivateurs peuvent en attendre :

Les revenus qu'en retireront nos populations paraissent être plus avantageux encore que nous ne les prévoyons. M. Coste a pu apprécier les qualités laitières de nos brebis, de la variété Barbarine; à plusieurs reprises, trois brebis ont donné, pour une traite du soir, 3 lit. 1/2 de lait, ce qui est beaucoup: elles avaient agnelé depuis vingt jours; on peut avancer que ces brebis, traites durant trois mois, donneront au moins 300 litres, soit un bénéfice, par tête, de 40 fr. pour chacune de ces bêtes.

Évidemment, dans un troupeau, tous les animaux ne donneront pas ce même résultat, mais notre variété ovine locale, telle qu'elle est, est bien appropriée à cette industrie, et peut donner en moyenne 90 litres de lait au moins par tête. C'est donc 36 fr. de revenu par trois mois pour une bête qui ne vaut que 33 fr., qui, en plus, a donné un agneau vendu à dix-huit jours de 10 à 12 fr. et une quantité de laine d'environ 3 fr.

De pareils chiffres nous rendent bien forts pour insister auprès des bergers, et plus énergiquement, afin qu'ils tirent parti de cette source de fortune qui s'établit dans le département.

Il n'est pas douteux que les troupeaux descendant dans les plaines durant l'hiver y pourront donner de larges profits par l'utilisation de leur lait à la fabrication d'un fromage qui est de plus en plus apprécié et recherché partout.

Syndicats d'élevage.

Les Syndicats d'élevage ont pris, comme nous avons eu déjà l'occasion de le signaler, une grande extension dans le département du Doubs. L'activité déployée par M. Kohler, directeur de l'École d'industrie laitière de Mamirolle, et par M. Rousset, directeur des Services agricoles du département, a beaucoup contribué à cet essor. Ces syndicats, au nombre aujourd'hui de trente six, ont tenu une assemblée générale à Passonfontaine le 30 novembre dernier; ils y ont décidé de se constituer en une association générale, qui prend le nom d'Union des Syndicats d'élevage du Doubs.

Il a été annoncé dans cette réunion que, sur le crédit de 200 000 fr. voté par le Parlement sur le budget de 1912 en faveur des Syndicats d'élevage, ceux du Doubs recevront une somme de 40 000 fr.

Congrès international de laiterie.

Le 6e Congrès international de laiterie, organisé sous le patronage de la Fédération internationale de laiterie présidée par le baron L. Peers de Nieuwburg, se tiendra en Suisse, à Berne, en 1914. Il coïncidera probablement avec l'exposition nationale suisse qui se tiendra la même année à Berne.

Dans une réunion tenue récemment, le bureau du Comité d'organisation a été formé ainsi : *président*, M. A. Peter, directeur de l'École de laiterie de la Rütti; *vice-président*, M. C. Pelichet, directeur de l'École d'industrie laitière à Moudon; *secrétaire général*, le Dr R. Burri, directeur de l'établissement fédéral d'industrie laitière et de bactériologie, au Liebefeld, près Berne. Le bureau du Congrès se trouve provisoirement au Liebefeld.

L'agriculture en Hollande.

Les études sur l'agriculture des pays étrangers présentent toujours de l'intérêt, quand elles sont dues à des observateurs dont l'œil est exercé. A ce titre, nous devons signaler une brochure que MM. Rabaté et Lucas, ingénieurs agronomes, viennent de publier sous le titre modeste *Notes sur l'agriculture en Hollande.*

C'est durant un voyage organisé par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans que ces observations ont été réunies. « Nous avons visité, disent les auteurs, des fermes de culture et d'élevage, des exploitations maraîchères et fruitières, des coopératives agricoles, des marchés de bestiaux, des abattoirs, des établissements de recherches et d'enseignement. » C'est donc sous ses différents aspects qu'ils ont pu observer l'économie rurale des Pays-Bas ; ils ont pu en rapporter des observations nombreuses pouvant ouvrir le champ à d'utiles comparaisons. Une large place est faite à l'élevage et à l'exploitation du bétail. Les renseignements fournis par MM. Rabaté et Lucas, accompagnés de gravure exécutées avec soin, seront certainement consultés avec profit.

Société nationale d'Agriculture de France.

Dans sa séance du 18 décembre, la Société nationale d'Agriculture de France a procédé à l'élection d'un vice-président devant faire fonction de président en 1914, et d'un vice-secrétaire.

M. Henri Petit a été élu vice-président, et M. Jules Bénard a été confirmé dans ses fonctions de vice-secrétaire. Ces élections ont été faites à l'unanimité.

Le bureau de la Société pour l'année 1913 se trouve ainsi composé : *président*, M. Linder; *vice-président*, M. Henri Petit; *secrétaire perpétuel*, M. Louis Passy; *trésorier perpétuel*, M. Liebaut; *vice-secrétaire*, M. Jules Bénard.

HENRY SAGNIER.

LE COMMERCE DES NOIX FRANÇAISES EN AMÉRIQUE

Le ministre du Commerce a transmis aux Chambres de commerce un rapport considérable et très important de notre attaché commercial dans l'Amérique du Nord. Ce rapport mérite une grande attention de la part de nos départements producteurs de noix, puisqu'il revèle des coutumes fâcheuses qui peuvent, si elles se perpétuent, enrayer un mouvement d'affaires sans cesse croissant.

On ne saurait négliger de tels avertissements, car il s'agit d'un commerce atteignant près de 15 millions de francs, 14 130 000 fr. en 1911 d'après les relevés de la douane des Etats-Unis (1). Sur ce chiffre les cerneaux, c'est-à dire les noix dépourvues de leurs coques et qui entrent pour une si large part dans la confiserie américaine, figurent pour un chiffre important, mais indéterminé. Les cerneaux, à l'entrée, paient cinq cents (25 centimes) par livre (453 gr. 60); les noix en coque paient seulement trois cents, c'est-à-dire 15 centimes. De tels droits, les frais de transport et de commission élèvent singulièrement le coût de ce fruit sec, et cependant la consommation se développe chaque jour.

Elle le ferait bien davantage si les producteurs français s'efforçaient de livrer des produits scrupuleusement choisis, et s'ils groupaient leurs efforts pour vendre en commun des noix de provenance et de variété rigoureusement semblables. Déjà un mouvement important s'est fait en ce sens en Dauphiné, dans cette basse vallée de l'Isère ou Bas Graisivaudan qui fournit les plus belles noix du monde. J'en ai parlé jadis en décrivant la culture du noyer dans cette contrée (1).

Ces associations de producteurs dauphinois ont réussi à définir « l'étalon » et établi les conditions de vente ». Notre attaché commercial les signale et loue leurs efforts, il conseille de les imiter partout par un rapprochement entre producteurs de noix et fabricants de cerneaux, se groupant en syndicats assez importants pour entrer directement en affaires avec les maisons de New-York qui ont, comme eux, tout intérêt à éviter les intermédiaires.

Un point est surtout à signaler dans le rapport, c'est qu'il n'y a pas de maison française en Amérique pour ce commerce cependant florissant. Nos fabricants de cerneaux et marchands de noix en coque sont obligés de passer par des commissionnaires. En réunissant leurs efforts, ils pourraient facilement traiter directement, par quantités, avec les grandes maisons new-yorkaises qui se livrent à l'importation des fruits secs.

L'avantage est d'autant plus grand que notre pays a peu à redouter les produits de Californie; alors que pour les oranges, poires, pommes, etc., nos producteurs trouvent devant eux la culture californienne merveilleusement outillée, ils n'ont pas à craindre la concurrence pour les cerneaux. La Californie a bien fait entrer le noyer dans ses cultures fruitières, elle obtient même en quantité des noix excellentes, mais elle ne peut lutter avec nous pour les cerneaux. Le rapport en donne des raisons qu'il importe de signaler :

« La main-d'œuvre y est assez chère pour que le cassage des noix ne puisse donner des cerneaux aussi bon marché que ceux produits par les ouvrières du centre de la France. On a vainement essayé l'emploi des machines; la coque des noix variant d'épaisseur et la machine frappant au contraire avec régularité toutes noix d'un coup égal, le résultat ne valait rien. Nos cerneaux se vendront donc encore longtemps et en plus grande quantité, aux Etats-Unis, mais il faut que les procédés (de commerce) actuellement suivis aient une fin et que nos producteurs eux-mêmes règlementent les conditions de vente. »

Ce passage mérite l'attention à bien des titres. Nous verrons tout à l'heure à quoi il fait allusion en parlant de procédés fâcheux. Ce qu'il importe de retenir, c'est que nous pourrons longtemps, toujours peut-être, fournir les cerneaux. Or c'est là, pour notre agriculture, un point capital. Il permet d'envisager le maintien de nos *noyeraies* et aussi leur accroissement : on pourra planter des noyers dans une vaste zone allant des pentes des Alpes aux rives de la Dordogne et de la Vienne, c'est-à-dire dans des contrées parfois pauvres atteintes par l'émigration. Le

(1) Les Etats-Unis, en 1911, ont reçu plus de la moitié de notre exportation en noix, 32 689 quintaux, sur un total de 61 767; l'Allemagne nous en a demandé 13 678, l'Angleterre 13 009. Les douanes françaises évaluent l'importance totale de cette exportation à 18 963 000 francs; on voit que la douane américaine a un taux bien plus élevé.

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 27 octobre 1910, page 531.

noyer permet la culture autour de lui, la récolte et le transport occupent beaucoup de bras. Enfin, le concassage des noix pour la production des cerneaux demande une main-d'œuvre féminine abondante. L'arbre répand donc le bien-être, il doit concourir à maintenir la population sur le sol. Voilà pourquoi il faut écouter les précieux avis qui nous viennent des Etats-Unis.

Ces avis ont trait à la déloyauté de certains commerçants qui se livrent à des « fraudes intolérables ». Au lieu d'envoyer des noix en cerneaux frais, ils expédient ceux de récoltes précédentes; puis ils mélangent les cerneaux blonds de cerneaux foncés (appelés *arlequins* dans l'argot spécial) et de brisures. Moins scrupuleux encore, il en est qui expédient des noix de qualité tout à fait inférieure tirées de Syrie et même de Mandchourie!

Hâtons-nous de dire que ces fraudes sont



Fig. 137.
Noix Chaberte, type de noix du Dauphiné.



Fig. 138.
Noix Mayette, type de noix du Dauphiné.

rarement le fait de producteurs ou commerçants français, mais d'intermédiaires étrangers. La récente autorisation d'importation temporaire des noix ne donnera-t-elle pas un nouvel essor à ces fraudes?

Les Américains se plaignent d'autant plus vivement de ces procédés détestables, qu'ils paient nos noix et cerneaux le jour même où ceux-ci quittent la France; aussi éprouvent-ils de grandes difficultés à être indemnisés lorsqu'ils comparent le produit reçu à l'échantillon et découvrent la fraude. Ils doivent recourir à nos tribunaux, ce qui rebute la plupart d'entre-eux.

Il en résulte pour le commerce français et pour l'agriculture de vastes régions une diminution sensible dans le revenu. Si nous possédions dans tous les centres producteurs des syndicats analogues à ceux de l'Isère, on pourrait établir des marques sérieuses qui s'imposeraient aux consommateurs.

La chose est d'autant plus souhaitable et facile que les Américains ont frayé la voie. Les importateurs de fruits secs ont créé un syndicat : *Dried fruit Association de New-York* qui a fixé, par un « *Standard* pour cerneaux », les conditions auxquelles les cerneaux doivent répondre. L'étalon ainsi établi est imposé dans le contrat avec les vendeurs et ceux-ci s'engagent, en cas de conflit, à accepter l'arbitrage de la « Dried fruit Association ».

Des groupements, qui se plieraient à ces conditions de qualité et de vérification, trouveraient rapidement des débouchés à des prix rémunérateurs.

Ce *Standard pour cerneaux* est assez long, je me bornerai à le résumer.

Les cerneaux doivent être de la récolte désignée et n'être mélangés en aucune proportion avec d'autres. Les caisses doivent renfermer net 25 kilogr. sans le papier. Une perte de poids de 1 kilogr. à l'arrivée est tolérée.

Divers articles définissent les qualités d'après les centres producteurs :

La variété dite *Cerneaux Bordeaux extra moitiés* doivent venir uniquement du Périgord (Dordogne, Lot) et des départements de la Corrèze, Aveyron et Charente. On les exige sans mélange, de belle couleur. Pas d'*arlequins*, pas de jaunes, de piqués, de fruits trop secs. Il faut des demi-cerneaux complets, sinon les débris sont considérés comme *invalides* et la proportion de ces débris ne doit pas dépasser 5 0/0.

Les *Cerneaux Bordeaux Invalides* sont ces demi-cerneaux brisés, mais répondant aux mêmes conditions de qualité que les précédents.

Des cerneaux plus petits, toujours de cette provenance, constituent les *Cerneaux Bordeaux extra moitié petits*. Eux aussi doivent être en moitiés parfaites.

Ceci pour les cerneaux du Centre-Sud qui ont Bordeaux comme centre d'exportation. Voici maintenant pour le Dauphiné :

Les trois départements de cette province (Isère, Hautes-Alpes et Drôme) et les Basses-Alpes (Provence) fournissent trois variétés de choix qui doivent répondre aux mêmes conditions de qualité que celles de Bordeaux. Ce sont :

Cerneaux Chaberte extra-moitié qui ne doivent pas avoir moins de 750 cerneaux au kilogramme (337 par livre américaine), condition imposée également aux Bordeaux. La Chaberte est, on le sait, une des deux variétés de choix du Dauphiné.

Cerneaux Mayette extra-moitiés, gros ou

petits représentent le produit de grand choix. Les Américains les veulent en moitiés parfaites, d'une couleur, d'une apparence et d'un goût tout à fait irréprochables, de grosseur uniforme, bien choisis; ils doivent provenir de mayettes véritables.

Enfin les cerneaux brisés forment, sans conditions de provenance, âge et qualité, la catégorie des *Cerneaux Chaberte ou Mayette Invalides*.

Les cerneaux répondant à ces définitions sont acceptés par les adhérents de la « Dried fruit Association ». En cas de conflit, celle-ci sert d'arbitre ; sa décision doit être liquidée dans les soixante jours. Si un exportateur (*faiseur*) ne veut pas accepter cet arbitrage, ou refuse l'indemnité convenue, on prévient les membres de l'Association et aussi les consuls américains ayant juridiction sur les régions productrices.

Il est évident qu'une association semblable offre aux syndicats ou commerçants français, qui voudraient se mettre en relation avec elle, des garanties sérieuses. Aussi faut-il espérer qu'ils tenteront de se mettre en rapport avec les importateurs, et leur donneront les garanties que ces derniers ont ainsi formulées. Ils seront, d'ailleurs, bientôt sollicités directement. Notre attaché commercial aux Etats-Unis, qui écrivait ce rapport en juillet dernier, se proposait de se rendre en Périgord, Auvergne et Dauphiné, pour tenter d'organiser des groupements consentant à accepter des règles fixes quant à la qualité des livraisons.

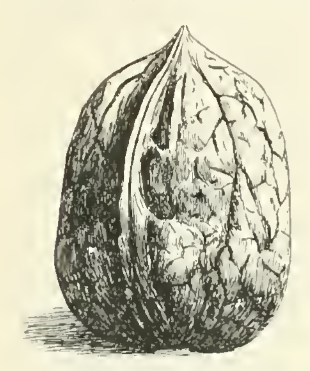


Fig. 139. — Noix de Figeac, type de noix du Bordelais et de Dordogne.



Fig. 140. — Noix Redon de Montignac, type de noix du Bordelais et de Dordogne.



Fig. 141. — Noix de Marbot, type de noix du Bordelais et de Dordogne.

On ne saurait trop souhaiter le succès d'une telle initiative. Il déterminerait, sans doute, des organisations semblables pour d'autres branches de notre agriculture.

En ce qui concerne les noix et cerneaux, on pourrait prévoir un accroissement considérable de notre commerce si les producteurs, comprenant leur véritable intérêt, se pliaient aux conditions si justes et loyales de la *Dried Fruit Association* de New-York. Des plantations nouvelles de noyers ne tarderaient pas à se faire, reconstituant une richesse perdue, assurant dans l'avenir de précieuses ressources à l'industrie du meuble, et venant en aide au reboisement dans les régions les plus frappées par la déforestation : le Bas-Dauphiné, la Haute-Provence, certaines parties du Limousin et du Périgord.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA RÉPRESSION DES FRAUDES

ET LE ROLE DES LABORATOIRES RÉGIONAUX (1)

L'expertise contradictoire. — Supposons que l'enquête faite par le procureur ne lui permette pas d'établir la bonne foi de l'auteur présumé de la fraude et qu'il lui semble qu'un délit ait été commis.

Il lui fait connaître alors qu'il peut réclamer l'expertise contradictoire et désigner un expert pour y procéder contradictoirement avec un autre expert choisi par le juge d'instruction.

Pour bien montrer la différence qui existe entre l'analyse administrative du laboratoire régional et l'expertise proprement dite à laquelle il va être procédé, nous conserverons le même exemple de l'écrémage partiel d'un lait.

Quel est donc le rôle des experts? Il n'est pas toujours bien compris.

(1) Voir les nos du 28 novembre, du 5 et 12 décembre, pages 655, 691 et 754.

Les experts ne doivent pas se borner à vérifier l'analyse du laboratoire, à adopter ses mêmes bases d'interprétation, et à conclure dans le même sens; par exemple, sous prétexte que les laits ont, en général, une teneur en beurre supérieure à 40 grammes par litre, que le lait incriminé n'en contenant que 27 grammes seulement a été partiellement écrémé. Cette manière de faire est la ligne de conduite du laboratoire régional, mais elle n'est pas du tout ce qu'on demande à l'expertise contradictoire.

De même aussi, pour le même exemple ci-dessus, les experts ne doivent pas conclure que l'échantillon de lait pouvait être pur, sous prétexte qu'on trouve des laits purs ne contenant que 27 grammes de beurre par litre, dans certaines circonstances exceptionnelles de production. Ce serait infirmer la conclusion du laboratoire régional en se basant sur des généralités, et là n'est pas le rôle de l'expertise contradictoire.

Ce n'est donc pas sur des généralités que l'expertise contradictoire doit confirmer ou infirmer les conclusions du laboratoire régional, mais d'après un examen approfondi de chaque cas particulier.

Dans le cas actuel, les experts, après avoir vérifié l'analyse du laboratoire, doivent rechercher si les circonstances exceptionnelles qui abaissent la teneur d'un lait en matières grasses : race, alimentation, vêlage, etc., se trouvent réunies. Il y a lieu souvent de faire aussitôt que possible une traite à fond et à la même heure, des mêmes vaches d'où provenait le lait incriminé. On peut ainsi constater si ce lait est d'une composition identique à celle du lait saisi, auquel cas il n'y avait pas eu fraude, ou notablement plus riche en beurre que le lait incriminé, et dans ce dernier cas, l'écrémage partiel résulte de cette comparaison.

De la sorte on peut, sur des bases sérieuses, infirmer ou confirmer les conclusions du laboratoire régional.

L'expertise contradictoire doit donc être une véritable étude des conditions de la production du produit incriminé, avec autant que possible prélèvement et analyse d'échantillons authentiques. Beaucoup d'experts se dispensent de cette étude détaillée, trouvant plus commode d'adopter pour leur interprétation des renseignements d'ordre général.

Dans le cas des produits naturels dont la composition est influencée par diverses circonstances, on voit qu'il est souvent difficile au laboratoire d'affirmer la fraude, et que la conclusion doit être considérée comme dubitative. Cependant, le laboratoire est parfois amené à conclure d'une façon ferme.

*
* *

Une objection, qui se présente donc naturellement à l'esprit, nous a été faite d'ailleurs récemment au cours d'une plaidoirie. Puisque la conclusion du laboratoire ne doit être souvent, pour les produits tels que le lait et le vin, qu'une présomption de fraude, il semble que le laboratoire devrait conclure non pas, par exemple, lait mouillé, mais lait « présumé mouillé ». Nous avons répondu à cette objection en mettant sous les yeux de notre contradicteur un certain nombre de bulletins, pour lesquels nous avions conclu « présumé mouillé » et même pour quelques-uns « présumé mouillé à environ 10 0/0 ». Toutes ces affaires revenaient du Parquet avec la mention « classement sans suite, il n'y a que des présomptions » ; notre mention « présumé » avait été soulignée par le Procureur.

Renseignements pris auprès des magistrats compétents, toutes ces affaires avaient été classées sans suite, sans aucune étude et uniquement parce que nous avions conclu à une simple présomption de fraude. Cette manière de faire ne nous paraît pas rationnelle, car des investigations ultérieures auraient peut-être pu établir la réalité du délit, soit dans le procès-verbal de prélèvement, soit par un ensemble de présomptions sérieuses étrangères à l'analyse. Très nombreuses sont donc les conclusions des laboratoires qui donnent lieu à des classements sans suite, sans étude préalable, uniquement parce qu'elles ne sont pas suffisamment catégoriques. Par conséquent, lorsque la conviction d'un laboratoire est qu'un échantillon présente les caractères d'un produit qui a pu être falsifié, il peut conclure de façon ferme, pour qu'il s'ensuive une enquête suffisamment complète, qui aboutira soit à un non lieu si les affirmations de l'inculpé sont reconnues valables, soit à l'ouverture d'une instruction et à l'expertise contradictoire, qui établira ou non le délit. Quoi qu'il en soit, il n'y a, dans les conclusions défavorables du laboratoire, rien qui puisse justifier le discrédit dont se croient atteints les détenteurs des marchandises incriminées.

Nous avons dit que l'analyse administrative ne doit être considérée que comme une présomption de fraude. Mais cette analyse du laboratoire régional portant sur des échantillons prélevés par le service des fraudes, conformément au règlement du 31 juillet 1906, est bel et bien une analyse officielle et non pas seulement officieuse et sans aucun pouvoir, comme l'ont prétendu certains journaux dans leurs comptes rendus d'audience.

Très nombreux sont les cas où l'analyse du laboratoire régional suffit à elle seule pour permettre au Parquet d'intenter une poursuite et au Tribunal de prononcer la peine. C'est principalement lorsqu'il s'agit de produits dont l'analyse ou l'examen microscopique ou la comparaison avec des échantillons-types, permet de déceler la fraude d'une façon indiscutable, sans l'intervention de l'expertise contradictoire.

*
* *

Le laboratoire a donc le devoir de conclure à la fraude ou à une présomption de fraude pour tous les produits que leur composition rend sus-

pects; s'il hésitait à le faire, la loi de 1905 resterait lettre morte, au grand détriment de ceux qu'elle a mission de protéger.

* * *

Dans ce très rapide aperçu, nous avons montré combien la loi de 1905 était nécessaire, et exposé les principales dispositions que le législateur a décrétées pour qu'elle pût efficacement réprimer la fraude; nous avons vu que toutes les réglementations qui la complètent sont des plus justifiées et qu'elles ne sauraient être considérées comme susceptibles d'apporter le moindre trouble dans les transactions commerciales; nous avons expliqué le sens qu'il convient d'attribuer aux conclusions des laboratoires régionaux et les suites données à leurs conclusions; on a vu que l'enquête faite par le Parquet et que l'expertise contradictoire sont de sérieuses garanties pour la défense.

L'application du règlement du 31 juillet 1906 a permis d'observer sur certains points quelques lacunes, auxquelles remédiera le nouveau règlement actuellement à l'étude, tant en ce qui concerne les mesures répressives que les garanties données aux intéressés, lesquelles seront encore étendues.

Cette œuvre de revision sera facilitée par le vote de la loi du 28 juillet 1912, modifiant sur certains points la loi du 1er août 1905. Le futur règlement fixera les conditions dans lesquelles les agents pourront, non seulement prélever des échantillons, mais encore saisir certains produits dangereux pour la santé publique; d'autre part, il indiquera la procédure à suivre en cas de flagrant délit de fraude, réalisera divers progrès de détail, et spécifiera vraisemblablement que l'expertise contradictoire devra précéder toute mesure d'inculpation.

De la sorte, la répression des fraudes se trouvera assurée de la manière la plus satisfaisante.

Résultats de la loi de 1905. — Comme conclusion de ce rapide aperçu général de la loi de 1905, exposons en quelques lignes les résultats obtenus.

On ne saurait mieux, en effet, juger de son utilité et de son efficacité que par les résultats.

A cet effet, l'Administration a relevé la proportion des échantillons falsifiés ou suspects par les laboratoires administratifs, et fait le même calcul pour les échantillons prélevés dans chacune des années subséquentes. La comparaison de ces nombres donne des résultats absolument probants. En ce qui concerne le laboratoire régional annexé à la Station agronomique d'Auxerre, 30 0/0 des échantillons reçus faisaient infraction à la loi, aujourd'hui la moyenne s'est abaissée à environ 10 0/0. Il en est d'ailleurs de même dans les autres départements; on peut donc dire que partout où le contrôle régulier a été organisé, la qualité des denrées alimentaires s'est améliorée.

Comme autrefois pour les engrais chimiques, le contrôle rend les falsifications de moins en moins fréquentes, à condition que chacun sache que la surveillance est réelle, et qu'il en coûterait à ceux qui reviendraient aux errements d'antan.

La fraude traquée diminue donc; le commerce honnête et le public ne peuvent que s'en réjouir.

Eug. Rousseaux,

Directeur du Laboratoire régional pour la répression des fraudes à Auxerre.

LA RÉFORME AGRAIRE EN RUSSIE

La Direction générale de l'organisation agraire et de l'agriculture (ministère de l'Agriculture), à Saint-Pétersbourg, a publié récemment un rapport très important, sous le titre : *Les travaux des Commissions agraires (1907-1911)*. C'est un exposé complet des opérations exécutées par ces Commissions depuis leur création, accompagné de tableaux sur les résultats obtenus dans les différents Gouvernements, et des plans d'un certain nombre de villages transformés sous leur direction dans les diverses parties du vaste Empire. Ce rapport mérite une analyse, car il donne la mesure de l'activité qui préside à une véritable révolution dans l'économie rurale de la Russie. Cette révolution est appelée à transformer complètement, dans un avenir qui apparaît désormais comme rapproché, les anciennes conditions de la vie des populations rurales; elle exercera certainement une influence capitale sur le développement de la production agricole.

Que sont ces Commissions agraires, et quel rôle ont-elles à jouer? Le but qui leur a été assigné est très net : transformer l'antique organisation communiste des villages, créer la propriété individuelle pour les paysans, et donner à ceux-ci l'indépendance qui leur manquait jusqu'ici. On connaît, au moins dans ses grandes lignes, les bases sur lesquelles végétaient les villages russes. Dans son magistral ouvrage, *La Russie agricole devant la crise agraire* (1), M. Alexis Yermoloff, ancien ministre de l'Agriculture, membre du Conseil de l'Empire, qui a été un des principaux promoteurs des réformes du début de ce siècle, a rappelé les entraves apportées à tout progrès par la constitution de

(1) Un volume in-8°. Librairie Hachette et Cie.

la propriété collective dans les villages, et l'absence de toute garantie pour la rémunération des efforts que pouvaient tenter quelques cultivateurs. Quiconque a traversé des villages russes, parcouru, ne fût-ce que pendant quelques heures, les terres sous le régime du *mir*, ne pouvait manquer d'être navré de l'état déplorable de ces terres arrivées à un état de morcellement presque impossible à décrire, et de la misère supportée stoïquement par les familles rurales.

Une réforme était réclamée depuis long-

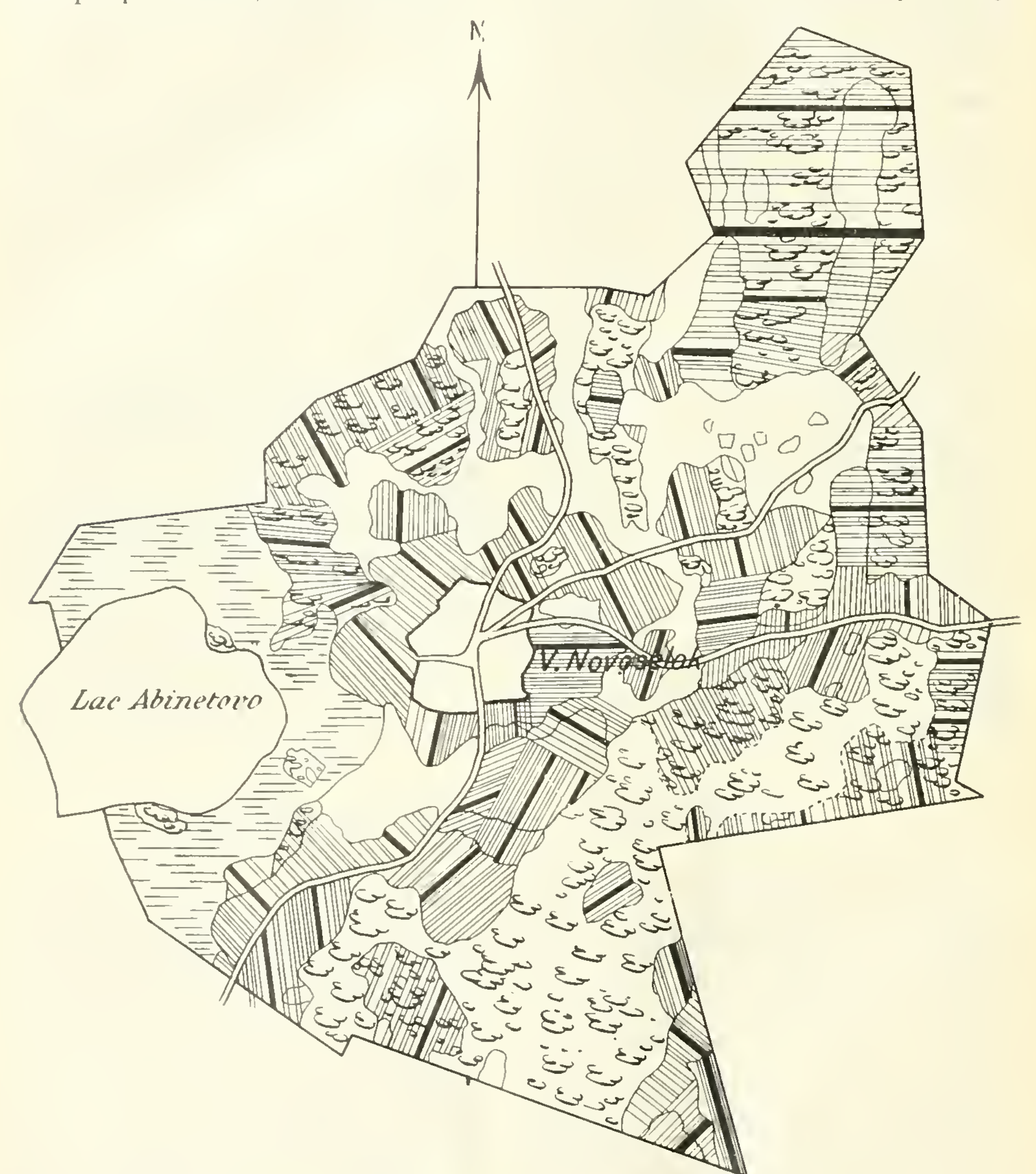


Fig. 142. — Plan du village de Novoselok (arrondissement de Toropetz), avant la réforme agraire. (Les bandes de terre figurées en noir correspondent au lot en grisaille sur la figure 143.)

temps par les esprits éclairés. Mais la réalisation de cette réforme se heurtait aux charges imposées aux communes pour le rachat des terres données aux paysans par leur intermédiaire, lors de la libération des serfs en 1861. Un geste généreux, l'oukase impérial du 3 novembre 1905, supprima cet obstacle en abrogeant toutes les redevances encore dues pour ce rachat, soit une somme de 70 millions de roubles qui restait à payer; puis, un autre oukase du 9 novembre 1906 proclamait que l'abrogation de ces redevances donnait

aux paysans des droits de propriété absolue, avec la libre disposition, pour chaque chef de famille, des terres qui lui revenaient.

L'application de ces mesures devait entraîner un travail énorme. Il s'agissait d'opérer, dans chaque village, la répartition des terres entre les familles, d'en faire des lots distribués équitablement pour donner à

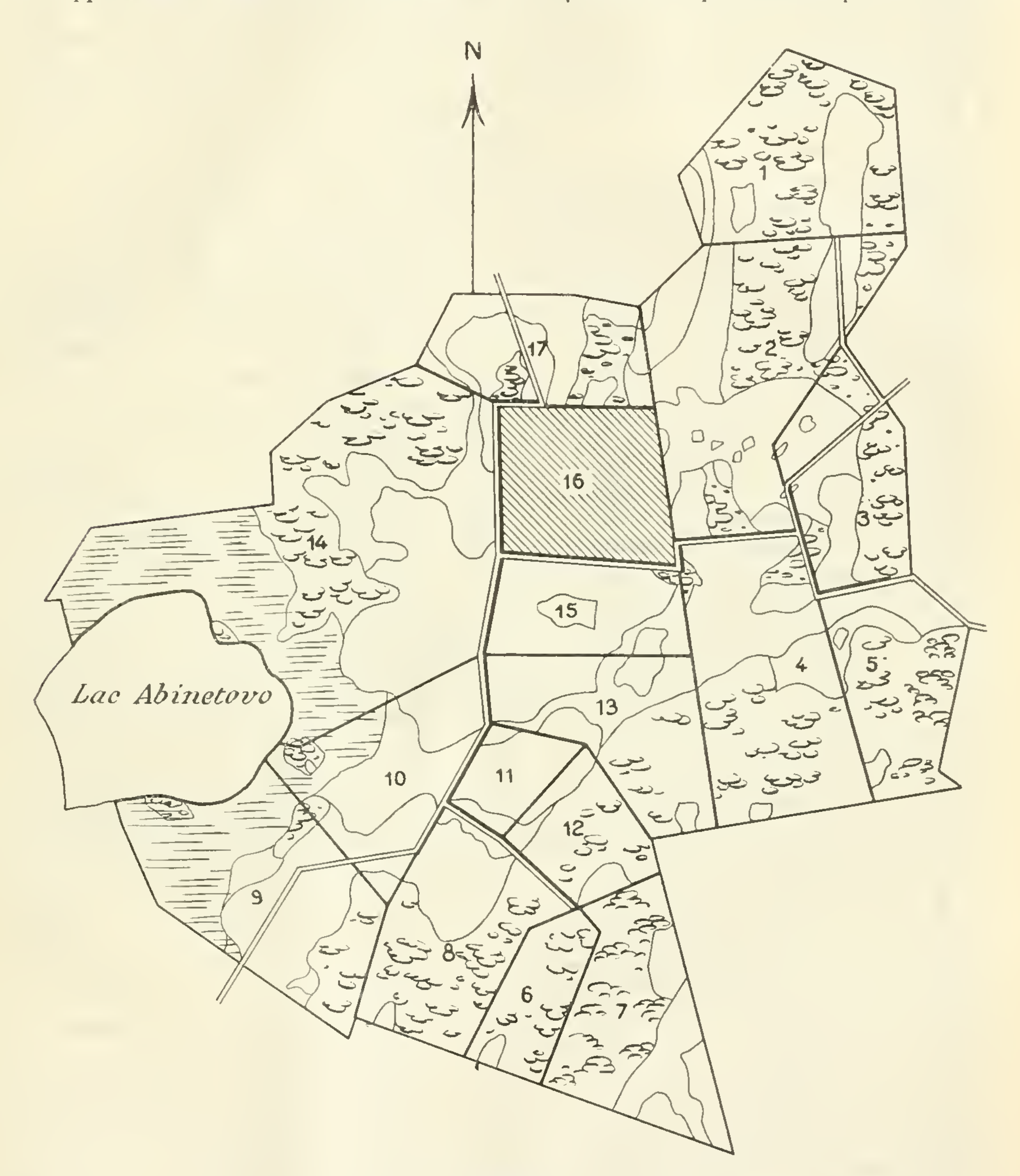


Fig. 143. — Plan du même village après la répartition en propriétés individuelles. (Le lot 16 correspond aux bandes de terre figurées en noir sur la figure 142.)

chacune la part à laquelle elle a droit, dans les conditions les plus propices à la culture.

C'est pour remplir cette lourde tâche que les Commissions agraires ont été constituées, et qu'elles ont été entourées de toutes les garanties nécessaires pour qu'elles puissent atteindre le but poursuivi, à la satisfaction des intéressés. En effet, sur 6 000 membres environ qui les composent, plus de la moitié a été prise parmi des représentants de la propriété foncière privée et

des paysans. Parmi ces commissions, les unes sont des commissions d'arrondissement, les autres des commissions centrales de Gouvernement. Elles ont commencé à fonctionner à l'automne 1906; leur action s'est étendue jusqu'ici à 47 gouvernements, sur 50 que compte la Russie d'Europe sans les provinces de la Baltique dont l'organisation est différente).

Les Commissions agraires ont pour rôle primordial d'organiser la propriété individuelle dans les villages vivant sous le régime du *mir*. Cette transformation n'est pas obligatoire; pour que la Commission intervienne, l'assentiment préalable de la majorité légale de l'assemblée communale est nécessaire. La demande étant formulée, la Commission intervient pour diviser le *nadiel* (terres communes) en lots personnels répartis entre les familles ou feux du village. Cette opération comporte des détails très délicats, au premier rang desquels se place un arpentage rigoureux des surfaces; pour exécuter ce travail, les Commissions ont recouru à 5 452 géomètres chargés non seulement de l'arpentage proprement dit, mais aussi de la répartition des surfaces en lots compacts destinés à leurs nouveaux propriétaires. Les résultats sont soumis à l'approbation du village, et c'est après son acceptation que les lots deviennent des propriétés individuelles, absolument libres, exemptes de servitude quelconque à l'égard de qui que ce soit.

De 1907 à la fin de 1911, c'est-à-dire en cinq années, les travaux d'arpentage ont été achevés sur une surface totale de 10 millions 775 975 déciatines (1). C'est la preuve d'une très grande activité.

Les demandes formulées par les communes peuvent viser deux buts : ou bien constituer dans des proportions absolues la propriété individuelle par la répartition du territoire total entre les familles ou feux, ou bien seulement ne réaliser que la suppression partielle du morcellement.

Dans le premier ordre d'idées, les demandes ont été formulées par 70 031 communes comptant 1 314 520 feux. Au 31 décembre 1911, les projets étaient préparés pour 27 244 communes, les travaux d'arpentage étaient achevés dans 22 504 comptant 6 396 501 déciatines; enfin, les travaux ayant été acceptés par la population, l'opération était définitive dans 19 165 communes comptant 523 408 feux pour une surface de 5 millions 258 170 déciatines. Ne sont pas comprises dans ce total 715 communes de la Russie Occidentale qui, avant le fonctionnement des Commissions, avaient pris l'initiative de partager leur nadiel.

Les lots individuels sont dits des *houtors* quand les terres et les constructions forment un seul tenant, des *otroubs* quand les terres sont séparées des constructions. On cherche surtout à les organiser sur le premier type; le deuxième est parfois imposé par les conditions locales, notamment par la nécessité d'approvisionner les habitations en eau.

La suppression partielle du morcellement, qu'on a appelée la réorganisation agraire collective, n'est qu'une première étape dans la constitution de la propriété individuelle; elle tend surtout à répartir le *nadiel* d'une commune entre plusieurs villages isolés, et elle a été appliquée surtout à des communes s'étendant sur de vastes surfaces. Jusqu'ici, cette réorganisation a été demandée par 20 659 communes comptant 1 338 682 feux; au 31 décembre 1911, les travaux étaient achevés et acceptés par la population dans 5 994 communes comptant 367 622 feux et d'une superficie de 2 808 869 déciatines. »

En somme, de 1907 à 1911, l'action directe des Commissions agraires a abouti à la réorganisation, sous ces deux formes, de 891 030 feux ou familles pour une surface de 8 067 039 déciatines. Leur travail se poursuivait sur des surfaces presque aussi importantes.

Le rapport officiel est accompagné d'un certain nombre de plans montrant des exemples de cette réorganisation. Nous reproduisons (fig. 142 et 143) les résultats de la création de propriétés individuelles dans un village du Gouvernement de Pskof, celui de Novoselok, dans l'arrondissement de Toropetz, dont le *nadiel* occupait une superficie de 298 déciatines 85 en terre arable, prés et terrain boisé.

Avant l'arpentage, les terres arables et les prés étaient très morcelés, entre 17 feux, à chacun desquels était attribuée une centaine de bandes de terre; les terrains boisés, les buissons et les pâturages servaient à l'usage commun. Le nadiel entier a été divisé en 17 lots d'une surface variant de 4 déciatines 83 à 52 déciatines, la superficie de chacun étant subordonnée à la qualité du sol. La repartition de ces lots a été faite par les paysans eux-mêmes, après entente réciproque.

Le lot en grisaille sur la figure 143 correspond aux bandes figurées par de gros traits sur la figure 142.

(*A suivre.*) HENRY SAGNIER.

(1) La déciatine vaut 1 hect. 10 ares.

RÉCOLTE DES VINS EN FRANCE ET EN ALGÉRIE

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1912					SUBDIVISION de la récolte.	
	Stock.	RÉCOLTE			Total général.	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
		Quantités déclarées.	Quantités non déclarées (évaluations)	Total.			
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Ain	20 044	399 801	97 040	496 841	516 885	496 768	73
Aisne	55	32 080	2 478	34 558	34 613	34 329	229
Allier	5 196	314 713	78 400	393 113	398 309	393 057	56
Alpes (Basses-)	1 507	42 551	26 891	69 442	70 949	64 292	5 150
Alpes (Hautes-)	284	33 104	11 834	44 938	45 222	44 870	68
Alpes-Maritimes	4 480	42 675	21 265	63 940	68 420	63 609	331
Ardèche	6 494	449 099	45 341	494 440	500 934	476 479	17 961
Ardennes	7	733	514	1 247	1 254	1 247	»
Ariège	1 703	44 100	53 840	97 940	99 643	97 940	»
Aube	4 697	53 023	12 993	66 016	70 713	63 406	2 610
Aude	40 876	5 235 757	29 805	5 265 562	5 306 438	5 264 172	1 390
Aveyron	4 480	292 367	81 623	373 990	378 470	373 805	185
Bouches-du-Rhône	30 168	1 079 851	110 325	1 190 176	1 220 344	1 087 642	102 534
Cantal	14	1 575	1 531	3 106	3 120	3 106	»
Charente	6 277	613 900	47 752	661 652	667 929	660 768	884
Charente-Inférieure	19 92[illegible]	1 497 060	153 896	1 650 956	1 670 881	1 650 372	584
Cher	4 259	126 362	56 227	182 589	186 848	182 556	33
Corrèze	»	15 596	43 313	58 909	58 909	58 909	»
Côte-d'Or	46 322	256 687	68 891	325 578	371 900	316 130	9 448
Creuse	»	16	260	276	276	276	»
Dordogne	17 861	726 821	132 884	859 705	877 566	859 61[illegible]	90
Doubs	705	4 492	29 713	34 205	34 910	33 877	328
Drôme	7 991	288 690	82 134	370 824	378 815	344 739	26 085
Eure	»	288	512	800	800	800	»
Eure-et-Loir	77	5 106	3 392	8 498	8 575	8 498	»
Gard	18 436	4 365 335	50 959	4 416 294	4 434 730	4 166 316	249 978
Garonne (Haute-)	19 705	524 625	150 234	674 859	694 564	673 667	1 192
Gers	18 516	953 158	83 895	1 037 053	1 055 569	1 036 954	99
Gironde	648 438	4 012 522	143 384	4 155 906	4 804 344	4 154 535	1 371
Hérault	66 209	14 034 549	30 358	14 064 907	14 131 116	14 047 178	17 729
Ille-et-Vilaine	»	22	15	37	37	37	»
Indre	7 430	257 136	149 566	406 702	414 132	404 983	1 719
Indre-et-Loire	48 140	1 585 109	289 981	1 875 090	1 923 230	1 874 748	342
Isère	6 869	483 884	153 716	637 600	644 469	637 527	73
Jura	15 272	199 993	69 615	269 608	284 880	268 042	1 566
Landes	12 091	210 897	46 890	257 787	269 878	257 787	»
Loir-et-Cher	29 121	1 401 491	61 983	1 463 474	1 492 595	1 463 32[illegible]	150
Loire	10 001	437 957	36 302	474 259	484 260	474 259	»
Loire (Haute-)	204	29 659	24 387	54 046	54 250	54 046	»
Loire-Inférieure	38 800	799 144	21 196	820 340	859 140	820 300	40
Loiret	10 633	378 224	153 551	531 775	542 408	531 736	39
Lot	6 616	217 963	60 931	278 894	285 510	278 869	25
Lot-et-Garonne	14 261	682 674	239 581	922 255	936 516	919 94	2 315
Lozère	1[illegible]	18 844	4 435	23 279	23 291	23 279	»
Maine-et-Loire	39 923	1 085 650	101 103	1 186 753	1 226 676	1 186 753	»
Marne	10 810	232 211	24 355	256 566	267 376	254 445	2 112
Marne (Haute-)	652	4 774	12 168	16 942	17 594	16 942	»
Mayenne	14	5 078	1 879	6 957	6 971	6 957	»
Meurthe-et-Moselle	17 204	46 857	39 162	86 019	103 223	85 970	49
Meuse	10 521	31 202	8 171	39 373	49 894	39 329	44
Morbihan	861	6 536	3 352	9 888	10 749	9 888	»
Nièvre	5 624	104 793	26 617	131 410	137 034	131 371	39
Oise	»	»	80	80	80	34	46
Puy-de-Dôme	6 632	293 089	74 840	367 929	374 561	367 929	»
Pyrénées (Basses-)	11 263	206 893	60 261	267 155	278 417	267 155	»
Pyrénées (Hautes-)	2 238	71 009	41 548	112 557	114 795	112 557	»
Pyrénées-Orientales	18 829	2 739 510	19 259	2 758 769	2 777 598	2 725 666	33 103
Rhône	71 000	1 649 846	85 271	1 735 117	1 806 117	1 734 895	222
Saône (Haute-)	677	12 676	27 728	40 404	41 081	38 805	1 599
Saône-et-Loire	91 237	1 453 075	100 545	1 553 620	1 644 857	1 551 494	2 126
Sarthe	4 213	114 332	82 439	196 771	200 984	196 758	13
Savoie	11 524	294 440	87 519	381 959	393 483	381 959	»
Savoie (Haute-)	2 667	87 426	68 313	155 739	158 406	155 690	49

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1912					SUBDIVISION de la récolte.	
	Stock.	RÉCOLTE			Total général.	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
		Quantités déclarées.	Quantités non déclarées (évaluations)	Total.			
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Seine	62	1 064	598	1 162	1 724	1 672	»
Seine-et-Marne	264	4 540	15 249	19 789	20 053	19 779	10
Seine-et-Oise	947	17 406	18 923	36 329	37 276	36 329	»
Sèvres (Deux-)	3 322	200 329	49 739	250 068	253 390	248 988	1 080
Tarn	10 646	656 596	73 140	729 736	740 382	729 645	92
Tarn-et-Garonne	7 854	398 597	139 103	537 700	545 554	537 042	658
Var	20 392	1 171 703	30 587	1 202 290	1 222 682	1 131 345	70 945
Vaucluse	19 083	473 596	193 755	667 351	686 434	412 907	254 444
Vendée	13 871	376 333	171 583	547 916	561 787	546 768	1 148
Vienne	8 946	507 921	126 307	634 228	643 174	624 086	10 142
Vienne (Haute-)	»	1 347	417	1 764	1 764	1 764	»
Vosges	59	573	1 884	2 457	2 516	2 457	»
Yonne	20 413	214 878	75 394	290 272	310 685	290 234	38
Total : France	2 605 924	54 613 913	4 725 122	59 339 035	60 944 599	58 516 390	822 645
Alger	34 781	4 216 723	»	4 216 723	4 251 504		
Oran	11 228	1 883 291	»	1 883 291	1 894 519		
Constantine	8 495	570 915	»	570 915	579 410		
Territoire du sud	»	252	»	252	252		
Total de l'Algérie (1)	54 504	6 671 181	»	6 671 181	6 725 685		

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (2)

LE MEXIQUE (*suite*).

En quittant Guadalajara, nous allons nous reposer sur les bords du lac Chapala, grande nappe d'eau aux gracieux contours, mais qu'on aurait tort de comparer aux lacs de Suisse ou d'Italie; et, revenant par Quératero tout plein des souvenirs du drame de Maximilien, nous rentrons à Mexico.

Nous repassons, en effet, par la capitale pour aller visiter le Sud mexicain. Nous profitons de notre séjour pour nous rendre à Cuernavaca, vieille ville bâtie par Cortez et qui fut pendant un temps la résidence d'été de l'impératrice Charlotte. Pour atteindre Cuernavaca, il faut franchir la chaîne de montagnes qui borde au Sud le grand plateau mexicain. L'ascension est intéressante, on domine au Nord Mexico et les lacs, tandis qu'à l'Est se détache le sommet neigeux du *Popocatepelt*. Nous rencontrons enfin des forêts, mais combien pauvres et mal exploitées! A chaque instant, nous trouvons des traces d'incendies dont, à notre retour, pendant la nuit, nous aurons à traverser les feux. La crête des monts franchie, nous descendons le versant sud; la pente est rapide, et les nombreux lacets que fait la voie nous permettent d'admirer les différents aspects de la plaine qui s'étend à nos pieds, plaine qui parait fertile et bien cultivée.

Cuernavaca, en dehors du vieux palais de Cortez, aujourd'hui hôtel-de-ville, et des jardins aux frais ombrages de la résidence impériale, n'a rien de bien curieux; le soir même, nous reprenions le chemin de fer qui nous

(1) Chiffres définitifs.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 25 juillet 1912, p. 116, du 15 août, p. 208, du 5 et du 19 septembre, pp. 309 et 372, du 24 et du 31 octobre, p. 529 et 567, du 28 novembre, p. 694, et du 12 décembre, p. 757.

ramenait à Mexico. Nous remontions péniblement les premières rampes de la montagne, lorsqu'une violente secousse nous renverse tous... je me trouve sous une banquette du salon. Le train un instant recule, puis s'arrête : cinquante centimètres à peine nous séparaient d'un précipice. Je sors précipitamment du *Pulmann*, et dans la tranchée où la tête du train avait pénétré, je trouve une accumulation de débris, restes informes des deux locomotives qui s'étaient télescopées, et des fourgons réduits en miettes. Le chemin de fer n'a qu'une voie, et le chef de la prochaine station avait laissé partir un train de marchandises sur la voie même où nous étions engagés. Le conducteur du train descendant, en apercevant la fumée de notre locomotive, avait bien renversé sa vapeur et réduit autant que possible la vitesse, mais la pente l'avait entraîné quand même, et le choc inévitable s'était produit. Heureusement, nous n'avions pas été refoulés trop loin, sans cela nous aurions été tous précipités dans l'abîme. L'accident constaté, je reviens à mon *Pulmann* placé, Dieu merci, en queue du train. Les voyageurs violemment projetés s'étaient relevés et entouraient une dame qui paraissait souffrir ; je m'approche, c'était une de nos compagnes de voyage qui, dans ce choc terrible, s'était cassé la jambe. Il fallut attendre de longues heures avant qu'on vînt à notre aide ; enfin, le train arrive et nous ramène à



Fig. 144. Le Popocatepelt et les hauts plateaux mexicains.

Cuernavaca. Le lendemain, la voie était dégagée et nous pouvions rentrer à Mexico où, grâce aux soins du médecin de l'hôpital français, à l'affectueux dévouement de Mme Lefebvre, femme de notre ministre au Mexique et amie de notre pauvre blessée, nous trouvions tous les secours nécessaires. Mais quelle triste fin d'un beau voyage !

Nous ne pouvions songer au retour, il était impossible de transporter notre malade dans l'état où elle se trouvait. Toutefois, édifiés sur les soins dont elle était entourée, rassurés, d'ailleurs, par le docteur, nous nous décidons à la quitter quelque temps pour reprendre notre projet d'excursion dans le Sud.

Nous traversons d'abord la province de Puebla. La contrée est encore montagneuse, mais elle passe avec raison pour une des mieux cultivées de l'Etat mexicain ; nous apercevons quelques-uns de ces *bordas* dont nous avons parlé, réservoirs dont les eaux se déversent sur les terrains en pente. Peu à peu le pays devient plus pauvre ; nous atteignons une région rocheuse, tourmentée, où le chemin de fer a dû tracer sa voie aux bords des précipices. Les cultures bientôt cessent ; pour toute végétation, nous n'apercevons que des cactus, mais non pas de ces cactus à branches, sortes de grands candélabres que nous avions rencontrés dans le Nord, mais des cactus à tronc unique, grands cierges épineux qui, en fait d'ombre, ne donnent que les raies droites de leurs tiges verticales. On ne peut imaginer plus triste forêt ; l'aspect du paysage est lugubre.

Longtemps on longe le lit étroit d'un ravin où coule un mince filet d'eau, puis le bassin s'élargit et devient une plaine où est bâtie Oaxaca.

Oaxaca est la ville de Juarez dont on visite pieusement la maison familiale. Juarez est naturellement pour tout Mexicain un héros national; ceux même qu'il a combattus ne peuvent que reconnaître sa sauvage, mais indomptable énergie.

C'est d'Oaxaca qu'on se rend aux ruines fameuses de Mitla. Nous frétons des équipages plutôt primitifs et, cahin caha, nous parcourons les quarante et quelques kilomètres du trajet. Le pays est en partie cultivé, mais que de terres laissées en friche! C'est l'eau, toujours l'eau qui fait défaut, car là où elle apparaît, une riche végétation se développe.

Nous nous arrêtons à Tule. Depuis longtemps, nous apercevions de grands cônes de verdure émergeant de la plaine, ce sont des arbres gigantesques. Ces arbres passent pour être les plus énormes spécimens de la végétation forestière. S'ils n'ont pas la hauteur des arbres de Mariposa, en Californie, ils sont plus larges de base, car le cordeau qui les entoure à 2 mètres du sol, a plus de 31 mètres. Ce sont des *ahuehettes*, sortes de cyprès dont l'âge n'a pu être établi, mais qui doivent remonter à de nombreuses centaines d'années, peut-être même à des milliers d'années, et ils dénotent encore une grande vigueur. Ils sont au nombre de six, et restent les seuls représentants du régime forestier dans la contrée.

Partis le matin à la première heure, nous arrivons assez tard à Mitla. Cependant, le reste du jour qui persiste nous permet de visiter les ruines au soleil couchant. Ces palais ou ces temples, on ne sait encore, sont construits sur des tertres au pied desquels coule un ruisseau. A en juger par les parties aujourd'hui dégagées, ils devaient avoir une importance considérable. Les murs sont d'une grande épaisseur, ils sont formés de blocs énormes qui, même aujourd'hui, seraient difficiles à mouvoir. Les pierres sont posées à plat, sans ciment, et ne présentent que des lignes droites; on n'y trouve aucun cintre, ni même aucune courbe. La décoration est également rectiligne, mais les mosaïques qui la composent sont d'une variété infinie, et produisent des dessins d'une extrême élégance. Des cours intérieures entourées de gradins, des salles, des galeries avec colonnades, des chambres et des couloirs où l'on trouve encore des traces de peintures, ont été successivement dégagés, mais si l'on a pu en rétablir l'ordonnance, il a été impossible d'en déterminer l'usage, la destination. Ces ruines restent une énigme : ni peintures, ni hiéroglyphes, ni objet quelconque n'ont pu fournir aucun renseignement sur cette civilisation éteinte, mais qui certainement a brillé d'un vif éclat. Rien n'indique la date des constructions : elles sont, à n'en pas douter, de la plus haute antiquité; du temps même des Aztèques, elles étaient déjà à l'état de ruines, et l'on n'avait aucune idée de l'époque à laquelle elles remontaient. Le lendemain, nous revoyons, au soleil levant, ces majestueux édifices que nous avions contemplés la veille à la chute du jour, et nous revenons à Oaxaca d'où nous gagnons Puebla et ensuite Mexico.

Là, une bonne nouvelle nous attendait; notre compagne de voyage allait mieux et le docteur nous affirmait qu'elle pouvait supporter les fatigues du retour. Quitter cette chambre d'hôtel, ces lieux où elle avait souffert, rentrer chez soi, retrouver les siens, ses affections, ses habitudes, c'était tout ce que demandait notre chère malade; aussi malgré la perspective d'une pénible traversée, de l'immobilité absolue où elle était condamnée et qui devait la clouer dans sa cabine de bord, Mme de P... n'eut de cesse de se voir partie.

Nous refaisons en sens inverse la route de Vera-Cruz, et nous prenons passage sur la *Champagne* qui doit nous ramener à Saint-Nazaire. Nous passons par la Havane, mais nous n'y faisons qu'une courte escale, le temps de prendre les passagers s'embarquant pour l'Europe. Comme ils étaient gais, pleins d'entrain, nos compagnons de route : planteurs de Cuba, ou commerçants Barcelonnettes, ils revenaient au pays de France dépenser leur argent, jouir de leur fortune. Pour le Cubain, la campagne sucrière avait été merveilleuse : « Nous avons gagné ce que nous avons voulu, » disait avec complaisance un planteur plutôt exubérant; quant aux Barcelonnettes, ils rentraient joyeux après fortune faite, et, déjà dans leur tête, ils avaient choisi le coin de terre natale où ils comptaient se retirer; en imagination ils bâtissaient leur villa, et, tout compte fait, ils espéraient bien avoir assez d'argent pour acheter une auto. Si leurs poches étaient pleines, les nôtres, par contre, s'étaient vidées; car, dans ces pays neufs d'Amérique, la vie est très chère; les fortunes s'y sont créées comme par enchantement, et l'argent vite acquis est dépensé sans compter. Tout devient hors de prix.

Assez dispendieux, notre beau voyage, cela est certain, mais combien intéressant! N'était le terrible accident de la dernière heure, nous n'aurions rapporté que de curieux sujets d'études, que de charmants souvenirs. Nous avions visité le Brésil aux fleuves immenses et aux sylves profondes, la terre, toutes les richesses équatoriales, la région par excellence du café; l'Argentine aux plaines infinies que paissent d'innombrables troupeaux, où croissent d'exubérantes moissons. Franchissant les Andes dont nous avions contemplé le sublime spectacle, nous étions descendus sur la côte du Pacifique qui nous réservait tant de surprises, où la plus riche végétation avoisine les plus arides déserts: nous avions vu de près les nitrates du Chili, les guanos du Pérou; et, franchissant de nouveau les Andes, nous avions atteint des sommets plus élevés que nos plus hautes montagnes d'Europe. Traversant Panama qui nous offrait le spectacle du plus gigantesque chantier qu'ait organisé l'industrie humaine, nous abordions ces délicieuses Antilles, paradis de verdure au milieu des eaux océaniennes, nous parcourions dans toute sa longueur Cuba aux baies profondes, le plus grand centre sucrier du monde, l'île aux belles créoles et aux fins cigares; enfin terminant par le Mexique, nous nous rendions compte de la prospérité que peuvent atteindre ces pays équatoriaux, lorsque l'homme fait trêve à ses agitations stériles et permet à la nature d'épancher librement ses trésors.

Mais nous touchons au port... Les côtes que nous voyons, c'est la France... le promontoir à droite, est Saint-Gildas, et nous laissons à notre gauche le Croisic, le Pouliguen, la Baule... En face, s'étend un fleuve majestueux qui charrie jusqu'à nous les sables jaunes du plateau central et du Morvan... nous entrons dans la Loire. Le bateau s'engage dans des jetées, il accoste... nous débarquons à Saint-Nazaire.

G. Pageot.

ABREUVOIRS EN TOLE

Dans les grands pâturages de l'Amérique et de l'Australie, où le bétail reste en permanence, on assure le service d'eau à l'aide d'un petit moulin à vent dont la pompe alimente des abreuvoirs.

La figure 145 représente un modèle en tôle galvanisée très employé en Australie, et dont la construction est des plus simples.

Le réservoir d'eau est un demi-cylindre A dont les bords sont soutenus par des fers cornière a; des bandes b passent sous le demi-cylindre A et leurs extrémités, qui se terminent par des tiges filetées, sont maintenues par les écrous e à des fermes B.

Chaque ferme B est constituée par un fer cornière coudé deux fois, et la partie inférieure de chaque montant y, y', est rivée avec une équerre c, c' formant patin.

La construction de semblables abreuvoirs ne présente pas de difficultés; le système très léger est facile à déplacer; la forme demi-cylindrique du réservoir donne de la raideur à la pièce et lui permet de résister en cas de gelées, le bloc de glace qui se formerait pouvant se soulever sans exercer des pressions dangereuses sur les parois du réservoir.

Les dimensions approximatives de ces abreuvoirs sont les suivantes : le réservoir A

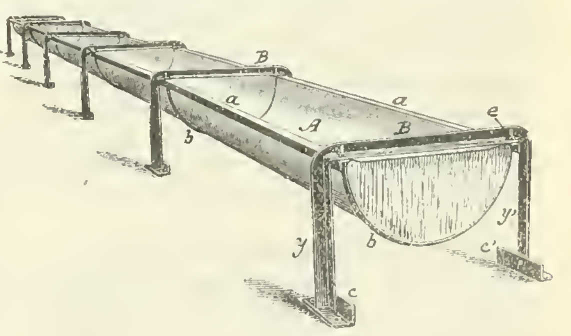


Fig. 145. — Abreuvoir en tôle.

(fig. 145) peut avoir 0m.30 de rayon; les fermes B sont écartées d'environ 0m.80; les fers des fermes B peuvent être des cornières de 50 millimètres et les montants y peuvent avoir une hauteur d'environ 50 centimètres.

M. R.

LA RÉGLEMENTATION DES HALLES CENTRALES DE PARIS

Les ministres de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Commerce ont déposé, sur le bureau de la Chambre des députés, le 9 juillet dernier, un projet de loi tendant à modifier

la réglementation des Halles centrales de Paris telle qu'elle résulte de la loi du 11 juin 1896.

A côté des modifications secondaires et sans grand intérêt pour les cultivateurs-producteurs, il s'y trouve une question d'une grosse importance, c'est la *reconnaissance légale de l'approvisionneur*.

L'approvisionneur est la personne qui, après une simple déclaration à la préfecture de police, vient sur le carreau des Halles, à côté du cultivateur vendant sa propre récolte, vendre les marchandises qu'il a achetées hors barrières de Paris ou dans toute la France.

L'approvisionneur ne doit jamais recevoir des marchandises à la commission, ni vendre des marchandises achetées aux Halles centrales ou dans Paris.

En 1907, l'Administration, d'accord avec les cultivateurs, mandataires et commissionnaires avoisinant les Halles, avait admis la suppression des approvisionneurs, parce qu'il était à peu près impossible à l'Administration (préfecture de police) de prouver que les approvisionneurs ne faisaient pas de commission et que les marchandises qu'ils vendaient étaient bien à eux.

Les mandataires aux fruits, légumes et primeurs, firent à cette époque un marché de dupes. Pour être une fois pour toutes débarrassés des approvisionneurs, qui leur faisaient une concurrence déloyale, ils acceptèrent qu'il fût créé 51 postes nouveaux de mandataires, devant servir de compensation aux approvisionneurs solvables et honnêtes ; c'est-à-dire à ceux qui pouvaient déposer un cautionnement dans les caisses de la Ville de Paris et produire un extrait de casier judiciaire vierge.

Mais l'Administration ayant continué à recevoir l'approvisionneur sur le carreau, les cultivateurs, mandataires et commissionnaires se pourvurent devant le Conseil d'État, et obtinrent gain de cause.

L'Administration n'a, du reste, tenu aucun compte de cet arrêt, et elle continue à recevoir les approvisionneurs sur le carreau. En outre, elle présente maintenant un projet de loi tendant à la reconnaissance légale de cet intermédiaire que la loi de 1896 avait voulu supprimer définitivement, afin de réserver le carreau aux seuls producteurs, et d'assurer aux Halles centrales le caractère exclusif de marché de première main (1).

(1) Tout dernièrement les approvisionneurs ayant formé une tierce opposition contre cet arrêt, le Conseil d'État vient de déclarer recevable cette tierce opposition.

Pour essayer de justifier cette innovation, l'exposé qui précède le projet de loi a été rédigé tout à l'avantage des approvisionneurs Ils sont, d'après ledit exposé, au nombre de 467 inscrits apportant en moyenne 180000 kilogr. de marchandises par jour, leurs arrivages en morte-saison seraient des quatre cinquièmes de la totalité des fruits et légumes mis en vente sur le carreau, et pour la belle saison des trois quarts ! Mais aucune preuve n'est donnée de ces appréciations qui paraissent en contradiction avec les documents publiés par la préfecture de la Seine sur les Halles centrales : d'après ces documents, on n'aurait compté en 1910, que 154 approvisionneurs, fonctionnant exclusivement pour la triperie et les huîtres, et il n'est nullement question des approvisionneurs du Carreau qui seraient compris dans les cultivateurs. Si ces allégations étaient exactes, il ne resterait réellement pas grande place aux cultivateurs vendant leur propre marchandise.

Passant aux frais, l'argumentation de l'administration prétend que les approvisionneurs *ont une réduction sur les frais de transport*, grâce au groupement par vagons ; or, ce sont au contraire les mandataires et les commissionnaires qui font le plus usage du groupage.

On pourrait arguer que les approvisionneurs n'ont pas à payer les frais d'abri imposés aux mandataires. En revanche, ils ont à leur charge la redevance pour l'occupation de leur place sur le carreau, et les dépenses occasionnées pour enlever et emmagasiner les marchandises non vendues et mises en resserre.

Quant aux autres frais, ils sont les mêmes pour les mandataires que pour les approvisionneurs, la commission des premiers étant compensée par les bénéfices des seconds. Car pour être logique, il faut admettre que si l'approvisionneur a fait de bonnes affaires, c'est qu'il a vendu au-dessus du cours au détriment du producteur. S'il a vendu en dessous du cours, il a fait une mauvaise affaire, et étant en déficit, il arrive à ne plus pouvoir payer l'expéditeur. Dans les deux cas, c'est toujours le producteur qui est lésé. On ne compte plus les plaintes adressées à ce sujet par des producteurs à la préfecture de police. Les autres modifications sont : justification de connaissances et aptitudes nécessaires à l'exercice de la profession de mandataire ; création d'un volant pour l'acheteur (cela existe déjà pour les fruits et primeurs) ; création d'une chambre de discipline des mandataires ; interdiction pour toute per-

sonne n'ayant pas sur le marché des Halles centrales une place concédée par la Ville de Paris de faire figurer sur relevés, comptes, etc., la mention *Halles Centrales*; modification de la composition de la Commission supérieure des Halles avec admission d'un mandataire, etc.

Toutes ces modifications n'intéressent pas, pour ainsi dire, les producteurs, mais il est une partie de ce rapport qui doit être citée tout au long.

« Les introductions faites par les approvisionneurs entrent donc, pour une part très importante, dans les transactions du Carreau, aussi serait-ce une mesure particulièrement grave, au moment où l'on se plaint de l'insuffisance et du renchérissement des denrées alimentaires, de supprimer toute une catégorie de commerçants qui amènent une quantité considérable de ces denrées aux Halles centrales. »

Ces denrées du renchérissement desquelles on parle sont des fruits et légumes qui n'ont jamais été aussi bon marché qu'en 1912 !

Et le but est d'en amener une plus grande quantité sur le carreau des Halles centrales, afin d'en faire baisser les prix déjà insuffisants.

Il est douteux que le monde agricole goûte cette façon d'envisager la question, les producteurs n'ayant rien à gagner dans une modification où seuls les intérêts des intermédiaires sont mis en jeu, qu'ils s'appellent mandataires, commissionnaires ou approvisionneurs.

J. M. Buisson.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 4 décembre 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Louis Passy* a le plaisir d'offrir à la Société, de la part de M. le prince E. d'Arenberg, deux volumes très intéressants sur les oiseaux nuisibles de France. L'auteur les a groupés d'abord en deux grandes catégories : les diurnes et les nocturnes, puis par famille en donnant, sur chacun d'eux, des détails complets touchant leurs mœurs, leurs habitudes, leurs caractères et les moyens les meilleurs pour les détruire soit par la chasse, soit par le piégeage.

M. *J. Bénard* fait hommage à la Société, de la part de M. Henry Girard, d'une brochure intitulée : l'*Electricité en agriculture, achetée à des stations centrales*. L'auteur y vulgarise l'emploi de l'électricité à la ferme en nous donnant des renseignements sur la consommation de l'électricité par tous les engins employés en agriculture, sur le coût de l'installation et de l'entretien. Les chiffres sont tirés d'expériences poursuivies dans la pratique agricole par M. Henry Girard.

M. *Vermorel* offre à la Société, de la part de M. Gastine, une petite brochure sur la *cochenille du mûrier*, faisant partie des petits manuels des syndicats agricoles, et, de la part de M. Brunet, un volume de l'encyclopédie agricole : le *Materiel vinicole*.

M. *Rivet* montre le haut intérêt du livre de M. Vuigner : *Comment exploiter un domaine agricole ?*

M. *H. Sagnier* appelle l'attention de la Société sur un travail très important et très complet de M. E. Anxionnat, secrétaire-rédacteur de la Société ; c'est l'histoire de la navigation sur les fleuves, rivières et canaux de France depuis l'époque gallo-romaine jusqu'à la Révolution. Le manuscrit de M. Anxionnat est renvoyé à l'examen de la Section d'économie, statistique et législation agricoles.

M. de Lapparent dépose une note de M. Rabaté, chef des services agricoles de Lot-et-Garonne, sur l'emploi de l'acide sulfurique comme destructeur des plantes adventices dans les céréales. Ce procédé a très heureusement pris une grande extension dans le Lot-et-Garonne où plusieurs centaines de vagons d'acide ont été employés à cet usage par les agriculteurs.

« Suffisantes pour les céréales de printemps du Nord de la France, les solutions de sulfate de cuivre à 4 0/0 ou de sulfate de fer à 15 0/0 ne sont plus assez énergiques dans les régions à hiver doux pour nettoyer les champs de blé d'automne ; les solutions d'acide sulfurique viennent alors les remplacer avantageusement. »

A propos des tétraniques du Tilleul.

Le 24 juillet dernier *M. Bouvier* avait appelé l'attention de la Société sur les dégâts produits sur les tilleuls des magnifiques avenues du parc de Maisons-Laffitte, par un acarien du genre tétranyque. Le fléau s'est étendu de proche en proche, passant d'un arbre à l'autre, grâce aux branches contiguës et, sans doute, aussi à l'action du vent sur les feuilles. Au surplus, partout on observa que les tilleuls isolés étaient indemnes ou souffraient beaucoup moins que ceux réunis en allées ou en massifs, surtout quand ils étaient à une certaine distance de ces derniers.

Dans tous les cas, l'histoire du développement de l'attaque de l'acarien nous indique, pour l'avenir, les moyens préventifs à prendre. Puisque l'acarien se multiplie après la floraison et attaque tout d'abord les rameaux du bas, il faudra surveiller ces derniers à l'époque où se développent les boutons floraux et si les feuilles présentent des tétranyques en certaine abondance,

recourir à des pulvérisations de liquides insecticides, nicotine, lysol, etc. Ce sera relativement facile, la partie inférieure de l'arbre étant un des points que les pulvérisations peuvent aisément atteindre.

Expériences sur l'utilisation des coques de cacao dans l'alimentation des vaches laitières.

M. *Mallèvre* présente le résumé des expériences effectuées par M. Lucas, ingénieur agronome, dans sa ferme de Gournay-sur-Marne, sur l'utilisation des coques de cacao dans l'alimentation des vaches laitières.

Les coques de cacao, c'est-à-dire les enveloppes des graines ou fèves de cacao, forment un résidu industriel assez abondant. Les 25 millions de kilogrammes de graines de cacao, importés annuellement en France, laissent après décortication, de 3.5 à 4 millions de kilogrammes de coques, qui sont offertes sur le marché au prix de 7 à 8 fr. les 100 kilogr.

L'analyse succincte, telle qu'on l'opère à l'ordinaire pour les fourrages, leur assigne une composition moyenne très voisine de celle du son de froment. D'après les coefficients de digestibilité observés par cet expérimentateur, on serait conduit à prévoir pour les coques une valeur nutritive égale aux trois quarts seulement de celle du son de blé.

Se basant sur ces données, M. Lucas a tenté de remplacer 1 kil. 5 de son par 2 kilogr. de coques dans la ration de ses vaches. Le son valant, à l'époque, 16 fr. les 100 kilogr. et les coques 8 fr., la substitution, à la condition, bien entendu, de ne pas entraîner une baisse de la sécrétion lactée, devait permettre une économie de 8 centimes par animal ou de 8 fr. par jour pour la vacherie de 100 bêtes.

Avec une méthode très rigoureuse, M. Lucas fit une série d'expériences, d'abord entre deux lots, chacun de quatre vaches aussi semblables que possible ; après une période préparatoire, puis une période de transition, dans laquelle dans la ration de l'un des lots, on remplaça 1 kil. 5 de son par 2 kilogr. de coques, vint la période d'essai proprement dite : le lot 1, servant de témoin, continuant à consommer 1 kil. 5 de son; le lot 2, en place de son, absorbait 2 kilogr. de coques.

Dès la période d'essai, la substitution des coques de cacao au son de blé provoqua, en chiffres ronds, une diminution de 8 0/0 dans la quantité de lait sécrété ; mais la teneur en matière grasse augmenta de 12 0/0.

Dans d'autres expériences, certains lots de vaches, avec des coques de cacao substituées au son, donnèrent jusqu'à 20 0/0 de lait en moins, — une baisse de près de 3 lit. 1/2 de lait par jour et par tête pour des vaches produisant environ 17 litres de lait — mais la richesse de ce lait en matière grasse augmenta de 19 0/0, de 6 grammes par litre (39 grammes au lieu de 33 par litre).

Si l'on donnait 3 kilogr. de coques au lieu de 2 kilogr., la baisse du lait s'accentuait toujours.

Il est donc nettement établi que, substituées au son, les coques de cacao utilisées par M. Lucas provoquent :

1° Une baisse très notable de la quantité de lait sécrétée ;

2° Une hausse également marquée de la richesse butyrique du lait.

Etant donnée l'intensité des effets constatés, il n'a pas semblé qu'une moindre richesse en principes nutritifs des coques par rapport au son fût suffisante pour les expliquer. Il y avait lieu de penser, au contraire, que les coques, indépendamment de leur teneur en principes digestibles, exerçaient une action défavorable sur la production laitière.

Une troisième expérience, faite par M. Lucas, confirma cette manière de voir.

Une quatrième expérience de M. Lucas, réduisant les rations alimentaires, montra qu'il ne pouvait pas être question non plus d'un travail exagéré de l'appareil digestif.

Mais alors quelle serait, dans les coques de cacao utilisées à Gournay, la substance possédant une action spécifique sur le fonctionnement de la mamelle?

Ce ne peut être la théobromine, comme le pensait M. Guignard; ce ne serait pas dû non plus, d'après M. Dybowski, à une fermentation plus ou moins complète, et il y aurait lieu de rechercher dans ces conditions la provenance des graines de cacao, utilisées à Gournay, car dans d'autres cas, on n'avait pas observé cette même action des coques de cacao.

M. *Mallèvre* conclut :

Quoi qu'il en soit, il serait intéressant de poursuivre et de pousser à fond cette étude, de chercher à isoler et à caractériser la substance spécifique qui agit sur la sécrétion du lait. De semblables recherches ne manqueraient pas d'apporter une contribution intéressante à la difficile question de l'influence des aliments sur les productions et la composition du lait. Elles jetteraient, sans doute, aussi quelque lueur sur les phénomènes intimes du fonctionnement de la mamelle, puisqu'on connaîtrait une substance capable de réduire la quantité de lait produite sans modifier la sécrétion de la matière grasse.

D'ailleurs, les expériences de M. Lucas ont dès maintenant une portée pratique. Elles montrent, en effet, de la façon la plus nette, qu'il convient d'être très prudent dans l'emploi des coques de cacao pour l'alimentation des vaches, puisque, parmi ces coques, il en est à coup sûr qui nuisent à la production laitière. On doit donc être, je crois, reconnaissant à M. Lucas de ses laborieuses expériences, qui ont duré plusieurs mois et exigé plus de 2 400 pesées de lait et plus de 2 000 dosages de matière grasse.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6211 (*Allier*). — Comme **engrais azoté à employer au printemps** sur les blés en couverture, vous devez exclusivement vous adresser au nitrate de soude ou encore au nitrate de chaux. — (A.-C. G.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — Le **cheval tire très bon parti du grain de blé**, il le mange et l'assimile très bien. Mais on a souvent commis l'erreur de substituer le blé à l'avoine, litre pour litre, et on a alors constaté des accidents de congestion. Dans la substitution, il ne faut pas oublier que le blé pèse un tiers de plus que l'avoine et contient 15 à 20 0/0 de plus de principes nutritifs.

Nous ne nous plaçons ici qu'au point de vue technique et nous n'envisageons pas la question aux autres points de vue économique et même humanitaire. Il y a, en effet, d'autres denrées, maïs, féveroles, tourteaux, orge, aliments mélassés, etc., qu'on peut donner aux chevaux sans détourner le blé de sa destination naturelle, l'alimentation humaine. — (A.-C. G.)

— N° 7023 (*Marne*). — Les **nématodes**, par exemple, peuvent se propager par l'emploi de terres provenant du lavage ou du nettoyage des betteraves. Il serait plus prudent d'employer ces terres sur des prairies par exemple, ou sur des champs devant porter d'autres récoltes que de la betterave à sucre. — (A.-C. G.)

— N° 7379 (*Saône-et-Loire*). — 1° Les **fers à T** de 0m.18 de hauteur, ayant 8m.50 de long, dont 0m.30 d'appui à chaque extrémité, soit une portée de 7m.90, peuvent supporter les charges suivantes uniformément réparties :

Type de 8 millimètres d'épaisseur de lame, pesant environ 20 kilogr. le mètre courant; charge supportée, 1 100 kilogr.

Type de 15 millimètres d'épaisseur de lame, pesant environ 30 kilogr. le mètre courant; charge supportée 1 400 kilogr.

Ces charges comprennent le poids mort du plancher (voûtes et béton plus ou moins lourd), plus la charge de fourrage que vous comptez placer sur le plancher.

2° Ces fers valent dans les 20 fr. les 100 kilogr.

— N° 6386 (*Charente*). — La question est un peu trop vaguement posée pour que nous puissions y répondre utilement. S'agit-il de 3 000 quintaux ou de 1 500 quintaux de blé ou de farine panifiable? car le nombre de sacs ne nous donne aucune indication. Quels seraient la nature de la force motrice destinée à actionner le **moulin** et l'organisation du travail, régulier toute l'année ou un certain nombre de jours par semaine ou par mois? — (M. R.)

— N° 6743 (*Indre*). — Au sujet des **décrotteurs à sec** pour betteraves, consultez l'article paru dans le n° 39, du 26 septembre 1907, page 403. Nous n'avons pas d'autres documents nouveaux à ajouter. Nous recevrons très volontiers communication des résultats que vous obtiendrez avec l'appareil que vous avez l'intention de construire. — (M. R.)

— N° 7653 (*Haute-Vienne*). — Vous avez remarqué le long d'un ruisseau de votre propriété du **houblon sauvage** qui y pousse comme une mauvaise herbe. Est-ce là une indication favorable à la culture du houblon dans la vallée traversée par le ruisseau?

Vous pourriez cultiver le houblon dans votre région, mais nous ne vous conseillons nullement cette culture. D'abord il faut un personnel habitué à cette culture délicate, la cueillette exige une main-d'œuvre considérable, le séchage des soins très particuliers. La plantation de la houblonnière, l'installation du séchage, etc., demandent une grosse mise de fond. Mais encore obtiendriez-vous de bons et abondants produits, il faudrait les vendre. Or il y a des marques de houblon, des crus classés, et les acheteurs n'iraient pas prendre votre houblon.

Vous trouverez des détails sur la culture du houblon dans l'ouvrage de M. Moreau sur *Le houblon*, à la Librairie agricole. Prix, 2 fr. — (H. H.)

— Dr R. (*Palestine*). — En répandant 2 000 à 3 000 kilogr. **de crud ammoniac** sur une terre infestée de *chiendent*, et donnant ensuite un labour léger et plusieurs coups de herse et d'extirpateur, on peut arriver à détruire le chiendent, mais il faut employer du crud *toxique* et en quantité suffisante.

Le prix du crud varie suivant les localités et les usines à gaz qui le livrent. Vous trouverez des détails sur l'emploi du crud ammoniac dans une brochure de M. Bargeron : *Le Crud ammoniac*. Prix : 1 fr. — (H. H.)

— N° 7749 (*Loir-et-Cher*). — Le **nettoyage** de fossés ou **de douves d'un château**, remplies d'eau, est un travail qui ne peut pas s'évaluer d'avance, car son importance, qui croit avec la profondeur à partir du parapet et la hauteur de la lame d'eau, dépend de l'épaisseur et de la compacité plus ou moins grande de la vase. Nous ne croyons donc pas que vous trouviez un entrepreneur se chargeant du travail à forfait, ou il vous demandera un prix élevé en supposant les plus grandes difficultés possibles d'exécution. En résumé, pour tous travaux analogues, impossibles à estimer exactement d'avance, il y a intérêt à les faire exécuter à l'*attachement*.

Vous pourriez vous adresser à MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, Paris, IVe, lesquels, se chargeant de questions relatives aux eaux, pourront vous donner l'adresse d'un entrepreneur, ou faire faire le travail par une de leurs équipes. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 9 au 15 Décembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 9 déc.	769.4	−2°.8	6°.5	1°.6	− 1.3	S	6.7	»	Gelée bl. m. et s., beau temps.
Mardi..... 10 —	767.8	0.9	6.2	3.7	+ 0.6	S O	0.0	1.2	Gelée bl. et brouillard le m., pluie le soir.
Mercredi.. 11 —	765.1	5.8	9.4	8.0	+ 5.0	S O	0.0	0.4	Petite pluie le m., temps couv.
Jeudi..... 12 —	760.2	2.8	10.3	7.8	+ 4.9	S O	3.5	4.3	Pluie la nuit, beau temps et gelée bl. le soir.
Vendredi. 13 —	771.1	0.1	8.0	4.8	+ 1.9	S O	4.9	0.5	Beau temps et gelée bl. le m., couvert., le soir.
Samedi... 14 —	769.7	8.0	12.5	10.6	+ 7.8	S O	0.0	0.3	Pluie fine matin et soir.
Dimanche 15 —	771.9	11.0	13.1	12.2	+ 9.5	S O	0.0	0.2	Temps couvert, pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	767.9	3.7	9.4	7.0	»	S O	15.1 au lieu de 57 h 8 dur. théor.	6.9	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 4.2	+3.2	+3.8	+4.0	»	»			En 1912...... 575 mm Normale..... 573 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est resté doux, mais l'humidité a encore dominé pendant la semaine qui vient de s'écouler; on a eu, aux environs de Paris, des journées pluvieuses et brumeuses.

Les blés ont levé régulièrement dans les terres saines; il n'en a pas été de même dans un certain nombre de terres fortes de Normandie et de Bretagne, et l'on annonce qu'il faudra réensemencer des étendues plus ou moins importantes. Dans l'ensemble, les nouvelles concernant la situation des récoltes en terre sont bonnes, mais la persistance de l'humidité donne lieu à des plaintes plus ou moins vives. Les rongeurs, les mauvaises herbes, les limaces, causent des dégâts assez sérieux; d'autre part, dans quelques terres fortes les céréales commencent à jaunir. Le retour d'un temps sec et plus froid détruirait les parasites, enrayerait le développement des mauvaises herbes et ralentirait la végétation qui tend parfois à devenir exubérante.

A l'étranger, dans la République Argentine, la moisson se poursuit dans des conditions favorables; les appréciations concernant la récolte de blé sont contradictoires, mais l'on estime que, pour l'ensemble du pays, le rendement et la qualité seront satisfaisants. Les nouvelles d'Australie sont très bonnes; la qualité du grain y est excellente. La récolte de l'Inde se présente sous un aspect favorable.

Blés et autres céréales. — Les Etats-Unis et le Canada continuent à faire des expéditions de blé régulières et abondantes. Pendant la semaine, la situation des cours ne s'est pas sensiblement modifiée. On paie les blés, aux 100 kilogr., sur les marchés étrangers : 17.38 à New-York, 16.07 à Chicago, 20.22 à 21.37 à Londres, 24.25 à 25.50 à Berlin, 22.94 à Budapest et 18.25 à 22.25 à Anvers.

En France, les marchés sont mieux approvisionnés et les cours des blés ont une tendance faible. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 19.25 à 20.50; à Angers, le blé 27 fr., l'avoine 22.50 à 22.75; à Arras, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50; à Beauvais, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 20.50; à Besançon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 21.50; à Blois, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50; à Bourg, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21.50; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21 à 21.25; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 21.50; à Evreux, le blé 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Laon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 22 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 23.50; à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21.50; à Nevers, le blé 27 fr., l'avoine 20.75; à Niort, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 19.75 à 20.50; à Orléans, le blé 27.25, l'avoine 21.25; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19 à 21 fr.; à Rouen, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 21 à 22 fr.; à Montauban, le blé 26.75 à 28.50, l'avoine 22 à 22.50; à Nîmes, le blé 27.50 à 29 fr., l'avoine grise 23 fr.; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine 24.50 à 26 fr.; à Toulouse, le blé 27.50 à 29 fr.: l'avoine 23 à 23.50.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été modérées et les cours un peu plus fermes. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.75 à 28 fr. ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.25 à 28.50 On a payé aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : les blés de l'Aisne, de l'Oise, de la Somme, du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 à 26.75 ; de l'Aube 27 à 27.25 ; de la Loire 27.75 à 28 fr. ; de la Haute-Saône et de la Côte-d'Or, 27 fr. ; de l'Ain, 27.50 ; les blés tuzelle et saissette du Midi 28.50 à 29 fr.

Les seigles ont eu des cours faiblement tenus. On a coté les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20 à 20.25 ; de Champagne 19.50 à 19.75 ; du Centre 19.75 à 20 fr.

Les avoines ont été payées aux mêmes prix que la semaine dernière ; les cours ont eu tendance à la fermeté. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires et les avoines grises 21.50, les avoines blanches 21 fr.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 17.25 et ceux de Normandie 17.50 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : blés de la Plata 20.60 ; du Danube 21.10 ; Ulka Nicolaïeff 20.50 ; Ulka Taganrog et Marianopoli 21 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Amiens, le blé 27.95 ; à Dôle, le blé 28.20 à 28.40, l'avoine 22 à 22.72 ; à Mourmelon-le-Grand, le blé 26.60 à 28 fr. ; à Verdun, l'avoine 22.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont été un peu plus fermes au marché de Paris du mercredi 18 décembre ; ils ont été cotés de 27.75 à 28 fr. le quintal Paris.

Les seigles ont trouvé acheteurs, comme la semaine dernière, à 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont progressé de 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les avoines noires 22.50 à 23 fr., les grises 22 à 22.25 et les blanches 20.75 à 21 fr.

Les orges de brasserie ont eu des cours en baisse. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 23.50, les orges de mouture 21.50 et les escourgeons 21 à 21.25.

Les sarrasins ont été payés de 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 12 décembre, malgré une offre modérée en gros bétail, les cours ont eu tendance à la baisse.

L'offre en veaux a pris un peu plus d'importance, la vente a présenté moins de facilité et les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été particulièrement laborieuse et, sur la plupart des animaux, la baisse a atteint 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a déterminé, sur les cours des porcs, un mouvement de baisse ; les prix ont fléchi de 2 centimes par demi kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 12 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 375	1 300	1.76	1.62	1.50
Vaches	687	640	1.76	1.62	1.46
Taureaux	158	150	1.48	1.42	1.38
Veaux	1 460	1 400	2.20	2.00	1.80
Moutons	11 742	11 200	2.60	2.50	2.20
Porcs	5 066	5 060	1.83	1 80	1.77

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes. au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.82	0.65 à 1.09
Vaches	1.26 1.78	0.63 1.09
Taureaux	1.30 1.56	0.65 0 86
Veaux	1.60 2 30	0.88 1.38
Moutons	1.94 2.70	0.97 1.62
Porcs	1.71 1.86	1.20 1.30

Au marché de La Villette du lundi 16 décembre, des arrivages immodérés, un temps doux peu favorable à la consommation de la viande, ont rendu plus difficile la vente du gros bétail. Les prix ont fléchi de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.85, de la Haute-Vienne et de la Dordogne 0.88 à 0.90 ; de la Creuse 0.80 à 0.84 ; de l'Eure, de la Manche, de la Seine-Inférieure, de l'Orne, du Calvados 0.76 à 0.84 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.80 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0 76 à 0.84 ; de la Vendée 0.72 à 0.79, les bœufs de ferme 0.75 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a coté les vaches charolaises et nivernaises 0.80 à 0.82 les normandes 0.75 à 0.80, les vaches de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.78, les vaches de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.75, les taureaux ordinaires 0.62 à 0.65 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre relativement modérée, la vente des veaux n'a subi aucune amélioration ; les animaux de choix ont eu des prix sans changement, alors que sur les autres sortes les cours ont dénoté de la baisse.

On a payé les veaux de la Marne 1.14 à 1.16 ; de l'Aube 1 à 1.14 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.20 à 1.25 ; de la Sarthe 0.95 à 1.12 ; de la Somme 0.92 à 1 05 ; du Calvados 0.90 à 0 97 ; de Maine-et-Loire 0.90 à 1.09 ; d'Indre-et Loire 1 à 1.10 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ont atteint un total voisin de 21 000, ce qui était exagéré. Il en est résulté une vente lente à des cours en baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.16 à 1.22 : d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.04 à 1.08 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.02 à 1.08 ; de la Haute-Loire 1.12 à 1.14 ; du Puy-de-Dôme, de la Lozère et du Cantal 1.05 à 1.08 ; du Tarn 1.08 à 1.12 ; de la Haute-Garonne, de la Dordogne et de l'Aveyron 1 à 1.04 ; de la Drôme 1.10 à 1.14 ; des Hautes-Alpes 1.02 à 1.05, les brebis du Centre 0.95 à 1 fr. ; celles du Midi 0.92 à 0.96 ; celles du Sud-Est 0.92 à 0.97 le demi kilogramme net.

Les expéditions de porcs ont subi un ralentissement marqué qui a eu sa répercussion sur la vente : les cours se sont améliorés et la hausse a atteint, en moyenne, 2 à 3 centimes par kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.67 à 0.69, les porcs ordinaires 0 65 à 0.67, les porcs médiocres 0.62 à 0.64, les jeunes coches 0.56 à 0.58, les autres 0.48 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 16 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 865	2 490	375
Vaches	1 426	1 313	113
Taureaux	282	264	18
Veaux	1 378	1 318	60
Moutons	20 774	14 668	6 106
Porcs gras	3 315	3 315	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.60	1.46	1.26 à 1.80
Vaches...........	1.74	1.60	1.42	1.20 1.80
Taureaux.........	1.46	1.40	1.34	1.26 1.52
Veaux............	2.20	2.00	1.80	1.60 2.30
Moutons..........	2.50	2.40	2.10	1.84 2.60
Porcs............	1.94	1.91	1.88	1.86 1.97

Viandes abattues. — Criée du 16 décembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........	le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........	—	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons......	—	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers	—	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches ...	56.00	— d'os à la benzine	
— à bouche......	85.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	95.50	— étrangers.	
— de mouton.....	119.00	Stéarine............	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.11 à 71..7	Grosses vaches	76.54 à 77..1
Gros bœufs..	77.22 »	Petites vaches	72.77 »
Moy. bœufs..	78.36 »	Gros veaux...	95.22 117.40
Petits bœufs	75.52 »	Petits veaux .	128.36 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.20 le kilogr. vif; porcs gras, 65 à 67 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.45 ; porcs, 1.37 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.55 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.87 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.95 à 1.15, le demi-kilogr. net ; porcs, 0.65 à 0.71 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.90 à 1.95 ; veaux gras, 1.80 à 2 fr. le kilogr. net ; porcs maigres, 75 à 120 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr ; veaux de lait, 25 à 45 fr.; moutons, 15 à 50 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.48 à 1.68 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 125 fr.; 3e, 120 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 220 fr.; 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 118 à 130 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 163 à 175 fr.; vaches, 120 à 155 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 225 à 232 fr.; brebis de pays, 195 à 207 fr.; moutons africains de réserve, 225 à 230 fr.; brebis, 195 à 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Vaches, 0.84 à 0.92; taureaux, 0.78 à 0.87 ; moutons, 1.30 à 1.35 ; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs, 0.94 à 1 fr. le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.77 à 0.84; autres provenances, 0.67 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.75 à 2.15 ; porcs, 1.60 à 1.7 » le kilogr. net avec tête, soit 1.30 à 1.40 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La taille continue dans le vignoble, aussi souvent que le temps le permet. Les ventes de vins ont lieu à des prix soutenus ; la région du Midi est celle où la hausse s'est le plus accentuée depuis les vendanges.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Aude 24 à 32 fr.; de l'Hérault 25 à 29 fr.; du Gard 25 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales 27 à 50 fr.; de la Haute Saône 35 à 45 fr.; des Bouches-du-Rhône 24 à 30 fr.

On vend, à la pièce de 225 litres, les vins du Loiret de 50 à 60 fr.; à la pièce de 200 litres les vins rouges de l'Allier 50 à 60 fr.; les blancs 70 à 80 fr.; à la pièce de 225 litres les vins de gros plants de la Loire-Inférieure 45 à 55 fr.; ceux de Muscadet 95 à 100 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40 à 40.25; les cours sont en baisse de 2.50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 30.25 à 30.50 et les sucres roux 27 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 65.50 à 66 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 68 à 68.25, et l'huile de lin 61.75 à 62.25 les 100 kilogr Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 3.50 et ceux de l'huile de lin en baisse de 75 centimes par quintal.

On paie, à l'hectolitre, le pétrole raffiné disponible 31.50, le pétrole blanc 41 50, l'essence 43.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 126 000 kilogr.

Elle a été payée 60 fr. le quintal nu.

Graines fourragères. — Les ventes sont peu nombreuses. On paie aux 100 kilogr. départ, les graines suivantes : trèfle violet du Midi choix 175 à 180 fr.; qualité moyenne 160 à 170 fr.; du Centre et du Poitou 165 à 175 fr.; qualité médiocre 155 à 160 fr.; luzerne de Provence extra 160 à 170 fr.; qualité moyenne 150 à 160 fr.; du Centre et du Poitou 145 à 155 fr.; médiocre 125 à 135 fr.; minette décortiquée 135 à 140 fr.; en cosses 75 à 80 fr.; sainfoin à deux coupes 55 à 60 fr.; sainfoin à une coupe 50 à 52 fr.; ray-grass 40 à 45 fr.; vesces de printemps 27 à 30 fr.

Pommes à cidre. — La vente des pommes à cidre a lieu à des cours en baisse. On les paie aux mille kilogr. départ : Seine-Inférieure 40 à 42 fr.; Eure et Calvados 45 à 48 fr.; vallée d'Auge 48 à 50 fr.

Fécules — Dans l'Oise, on paie la fécule 1re disponible 34 à 34.50, la fécule supérieure 35 à 35.50 les 100 kilogr.

La fécule 1re des Vosges vaut de 33 à 33.50 les 100 kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, on paie au kilogramme : les beurres de Gournay 2.75 à 3.50; de Normandie 3.10 à 3.90; de Bretagne 2.90 à 3.50; de Charente 3.10 à 3.80; du Nord et de l'Est 3 à 3.40; de Touraine 3.10 à 3.50.

Œufs. — Les cours ont baissé de 10 à 12 fr. par mille aux Halles centrales de Paris. On paie au mille les œufs de Normandie 110 à 190 fr.; de Picardie 130 à 182 fr.; de Bresse 135 à 150 fr.; de Brie et de Beauce 130 à 160 fr.; de Bretagne 90 à 134 fr.; de Touraine 110 à 140 fr.; de Bourgogne et de Champagne 120 à 140 fr.; du Poitou 110 à 190 fr.; d'Auvergne 120 à 136 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Dijon, 21 décembre. — Avoine, 3 275 q.
Nantes, 21 décembre. — Blé tendre, 2 000 q.
Lille, 24 décembre. — Avoine, 2 000 q.
Grenoble, 30 décembre. — Blé tendre 1 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	27.50	20.00	21.62	23.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	21.00	20.50	20.25
Finistère. — Landivisiau..	26.75	18.75	19.00	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.12	21.00	19.50	22.00
Manche. — Avranches	26.50	20.00	21.00	20.00
Mayenne. — Laval	26.75	20.00	18.50	22.25
Morbihan. — Vannes	26.50	20.50	21.00	20.25
Orne. — Sées	25 75	20.25	19.50	23.80
Sarthe. — Le Mans	27.00	21.00	21 00	22.00
Prix moyens	26.54	20.26	20.18	21.45
Sur la semaine Hausse...	0.24	0.06	0.04	0.01
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon	26.00	20.00	22.00	20.50
Soissons	26.35	19 00	20 00	21.00
Eure. — Evreux	26.50	19.00	20.00	19.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.75	20.50	20.50	20.75
Chartres	27.00	20.00	21.00	21.00
Nord. — Lille	27.10	20.00	21.75	21.35
Cambrai	27.12	19.00	21.50	21.00
Oise. — Compiègne	26.75	20.50	19.50	20.50
Beauvais	26.75	19.00	19.50	19.50
Pas-de-Calais. — Arras...	26.87	21.00	21.50	20.50
Seine. — Paris	27.75	20.75	21.75	21.12
Seine-et-Marne.—Nemours	27.12	19.75	21.25	20.25
Meaux	26 50	20.00	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	20.00	21 50	22.00
Etampes	26.75	20.00	22.00	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	27.12	20.25	21 00	21.25
Somme. — Amiens	26 75	20.00	21.00	19.87
Prix moyens	26.84	19.93	21.09	20.53
Sur la semaine Hausse...	0.07	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.09	0.10	0.04

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	21.00	20.00	22.00
Aube. — Troyes	26.25	17.25	22.25	20.25
Marne. — Reims	26.87	19.12	22.62	21.00
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	20.00	21.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	20.00	20.50	23.00
Meuse. — Bar-le-Duc	26.62	20.50	22.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau	26.25	20.75	22.00	21.00
Prix moyens	26.64	19.66	21.34	21.46
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.27	0.06
précédente. Baisse....	0.07	0.31	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	27.50	20.50	22.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.75	20.25	21.00	20.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.50	20.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	20.00	21.50	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.00	20.00	20.60	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	27.12	20.75	20.50	21.87
Vendée. — Luçon	27.50	20.75	22.75	21.75
Vienne. — Poitiers	27.62	21.00	21.00	21.25
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	21.50	20.00	21.50
Prix moyens	27.13	20.63	21.18	21.10
Sur la semaine Hausse...	»	0.16	»	0.09
précédente. Baisse....	0.01	»	0.03	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	21.00	21.00
Cher. — Bourges	27.25	19.75	19.50	21.00
Creuse. — Aubusson	26 50	21.25	20.00	21.50
Indre. — Châteauroux	27.00	21.00	22.00	21.50
Loiret. — Orléans	26.75	19.00	20.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois	27.25	20.50	22.12	21.25
Nièvre.— Nevers	27.00	19.25	21.00	21.00
Puy-de-Dome — Clermont.	27.12	20.38	21.75	21.12
Yonne. — Brienon.	26.75	18.50	20.25	19.50
Prix moyens	26.90	20.07	20.85	21.04
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.20
précédente. Baisse....	0.04	0.17	0.13	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	26.25	21.25	20.75	21.50
Cote-d'Or.— Dijon	26.75	19.00	21.50	19.75
Doubs. — Besançon	26.25	20.50	19.50	20.25
Isère. — Bourgoin	27 25	21.00	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	20.00	21.00	»
Rhone. — Lyon	28.00	20.00	21.25	21.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.37	21.00	21.75	21.25
Haute-Saone. — Gray	27.00	21.00	»	21.00
Savoie. — Albertville	26.50	20 00	20 00	21.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens	26 84	20.40	20.72	20.92
Sur la semaine Hausse..	0.06	»	0.03	»
précédente. Baisse....	»	0.09	»	0.12

7e Région. — SUD OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	26.00	20.00	20.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.50	20.00	20.00	20.25
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	20.25	21.15	22.00
Gers.— Auch	26.50	20.00	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux	27.60	21.50	22.62	20.75
Landes. — Dax	27.50	21.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.00	21 25	22 50	22.50
B.-Pyrénées. — Pau	26.50	20.50	21.00	21.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	21.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.96	20.61	20.86	20.87
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.19	0.05	0.14	0.07

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	26.75	20.50	21.00	21.00
Aveyron. — Rodez	27.00	20.50	20.25	21.00
Cantal. — Aurillac	26.50	20.50	20.25	20.75
Corrèze. — Brive	26.50	20.25	20.50	20.50
Hérault. — Béziers	26.50	20.75	21.00	21.00
Lot. — Cahors	26.00	21.00	20.50	21.00
Lozère. — Mende	26.00	20.75	20.50	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	21.00	20.25	20.50
Tarn. — Lavaur	28.40	21.50	23.00	21.75
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.37	20.37	22.00	22.25
Prix moyens	26.73	20.71	20.92	21.07
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.05	»	0.03	0.08

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	26.50	20.50	21.00	20.25
Basses Alpes. — Digne....	26.25	20.25	20.50	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	26.40	20.50	20.50	20.50
Ardèche. — Privas	26.75	21.00	20.50	20.25
B.-du-Rhone. — Aix	26.50	20.25	20.25	20.25
Drome. — Montélimar	28.00	20.50	21.50	21.50
Gard. — Nîmes	27.00	20.25	20.50	22.25
Haute-Loire. — Le Puy...	27.50	21.00	22.25	21.25
Var. — Draguignan	26.50	21.00	20.50	21.25
Vaucluse. — Avignon	27.00	20.25	21.00	22.50
Prix moyens	26.84	20.55	20.85	21.03
Sur la semaine Hausse...	0.01	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.04	0.08	0.20

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.54	20.28	20.18	21.45
Nord	26.84	19.93	20.99	20.53
Nord-Est	26.64	19.66	21.34	21.46
Ouest	27.13	20.63	21.18	21.10
Centre	26.90	20.07	20.85	21.04
Est	26.84	20.40	20.72	20.92
Sud-Ouest	26.96	20.61	20.86	20.87
Sud	26.73	20.71	20.92	21.07
Sud-Est	26.84	20.55	20.85	21.03
Prix moyens	26.83	20.32	20.88	20.95
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.02	0.04	0.02	0.11

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	31.50	33.50	«	24.75	23.50
Philippeville	31.75	33.25	«	24.50	24.75
Constantine	32.00	33.50	«	24.25	23.00
Tunis	32.25	34.00	«	24.50	23.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.62	16.50	16.43	15.87
Berlin	24.85	21.62	»	21.59
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.85	23.53	»	22.80
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	20.80	»	17.97	14.00
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	20.75	17.62	19.10	21.00
Bruxelles	20.43	17.75	19.25	20.50
Anvers	20.25	17.62	19.00	21.25
HONGRIE. — Budapest	22.94	21.92	»	23.36
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	22.25	18.50
ITALIE. — Milan	30.15	23.75	26.70	23.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.00	14.00	15.00	15.50
SUISSE. — Genève	23.00	21.50	21.50	21.00
AMÉRIQUE. — New-York	17.38	12.59	14.35	12.80
Chicago	16.07	12.03	»	10.71

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.75 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	62.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.50 à	27.75	Bergues	26.25 à	26.50
— roux	27.25	»	Plata (entrep.)	20.50	»
— Montereau	27.00	»	Australie —	21.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.75 à 21.00 | 2e qualité.... 20.50 à 20.75

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.50 à	22.75	Champagne	22.50 à	23.50
— mouture	19.75	20.25	Beauce	22.50	23.00
— fourragère	19.50	19.75	Ouest	21.25	22.00

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.75 à » | 2e qualité.... 22.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	22.75	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	22.25	22.50	de Libau	20.00	20.50
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	21.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.25 à	13.50	Recoupettes	12.25 à	13.00
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	19.50	22.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	16.00	16.50
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 18 décembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.50 à	36.75
Blé	—	27.75	28.00
Escourgeon	—	21.00	21.25
Seigle	—	21.00	»
Orge	—	21.50	23.50
Avoine	—	20.75	23.00
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 18 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	27.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.25	30.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	68.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	62.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	40.50	41.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.75	Bourgogne	2.00 à	3.00
Gournay	3.00	3.50	Gâtinais	2.60	2.00
M. de Vire	3.00	3.60	Vendôme	2.90	3.00
de Bretagne	3.00	3.40	Beaugency	2.50	2.96
du Gâtinais	3.00	3.70	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	3.00	3.30	Tours	2.60	2.80
de Charente	3.00	3.70	Le Mans	3.00	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.60	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	196	Bourgogne	120	140
Picardie	130	180	Champagne	120	140
Brie	130	170	Cosne	120	140
Touraine	110	190	Sarthe	130	140
Beauce	130	170	Bretagne	90	140
Bresse	140	165	Vendée	»	»
Allier	126	144	Auvergne	110	130
Poitiers	110	200	Midi	110	176

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	78.00
— — moyens moules	15.00	55.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	22.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	90.00
Camembert en boîte	30.00	65.00
— en paillons	00.00	28.00
Mont-d'Or	3.00	20.00
Gournay	22.00	25.00
Lisieux	30.00	100.00
Pont-l'Evêque	20.00	65.00
Neufchâtel	3.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	60.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	180.00
Cantal	»	»
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	140.00	190.00
— 2e choix	100.00	150.00
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	210.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse.	3.00 à	6.50
Canards ferme.	2.00	4.00	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	4.50	6.00	— Houdan	4.00	6.75
Dindes	6.00	11.00	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.50	3.25
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.50	Faisans	2.25	4.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	2.50	4.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Albi	22.00 à	23.00
Dax	22.00	22.50	Bourg	22.50	»
Agen	23.00	»	Crest	22.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	18.75 à	19.00	Albi	17.75 à	»
Amiens	18.50	»	Carantan	17.00	»
Avallon	17.50	17.75	Rennes	17.25	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	10.00 à	12.00
Cherbourg	»	»	Algérie	38.00	44.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	8.25	Rennes	7.50 à	9.00
Falaise	9.00	10.25	Hazebrouck	8.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	180	Minette	75.00 à	140
— blancs	»	»	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	160	170	Sainfoin simple	50.00	52.00
Luzerne	125	155	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45	Vesces d'hiver	27.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	68	55 à	60	40 à	45
Luzerne	68	70	65	68	55	60
Paille de blé	28	29	26	27	25	26
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	28	20	26	27	25	26

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.09	9.00	Valence	4.50	9.50
Charleville	4.75	8.75	Avignon	4.75	9.00
Nîmes	4.25	9.60	Angers	5.00	8.75
Epernay	4.75	9.25	Morlaix	4.25	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.00	17.50 à	18.00	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	20.00	»	21.50	21.50	23.00	»
Arachide	18.50	20.50	18.50	20.50	19.25	20.50
Sésame bl.	18.00	»	18.00	»	20.25	»
Coton	11.25	19.00	11.25	19.00	»	»
Coprah	19.50	22.00	19.50	22.00	20.00	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	38.50 à	44.50	33.25 à	»	»	»
Rennes	39.00	42.00	34.50	»	»	»
Caen	40.00	»	35.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	97.00 à	100.00	Wurtemberg	137.00 à	156.00
Bourgogne	»	»	Spalt	137	162.00
Poperingue.	98.00	102.00	Alsace	131.00	153.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15, 16 % azote	27.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.75	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	15.75
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	15.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.25	14.65
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	40.25 à	»	Lille, disp.	40.50 à	»
4 premiers	41.50	»	Bordeaux	50.00	54.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	27.00 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.75
Raffinés	65.50	70.00
Mélasses	17.00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.00	35.50
— Epinal	33 50	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza		Lin.		Œillette.	
Paris	67.50 à		61.50 à	61 75	»	»
Rouen	69.50	»	63 00		»	
Caen	68.00	»	»		»	
Lille	71 50	»	62.75	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu)

Vins rouges	2.45 à	2.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.55	2.70	—
— Bourret. —	2.70	2.85	—
— Picpoul. —	2 90	3 20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre.	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 11 au 17 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 décem.
Rente française 3 %	89.95	88.75	88.70
— 3 % amortissable.	93.25	92.80	93.15
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436 00	431.00	427.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	526.00	523.00	520.25
1871, 3 % remb. 400 fr	399.74	398.00	396.00
1875, 4 % remb. 500 fr	519.75	517.00	517.25
1876, 4 % remb. 500 fr	520.75	518.00	517.25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	320.50	318.00	314.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.00	86.00	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	320.00	318.00	317.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	85.75	85.50	85.50
1898, 2 % remb. 500 fr	376.50	371.00	370.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	98.50	98.00	98.50
1899, Métro. 2 % r. 500 fr	357.00	352.00	352.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.00	95 00	96.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	401.00	396.00	396.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	80.00	81.75
1905, 2 3/4 r. 400 fr	352.00	340.00	351.00
— 1/4 d'obligation r. 100 f.	87.00	86 00	86.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	338.00	336.00	335.00
— 1/2 d'obligation	169.00	168.00	169.50
1910, 3 %, r. 400 fr.. 320 f. pay.	364.00	362.00	358.00
— 1/4 d'obligation	90.25	89.00	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p	276.00	275.00	274.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92.00	91.50	100.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.00	90.75	90.25
— Hongrois 4 %	90.00	88.60	88.50
— Italien 3 1/2 %	98.20	97.90	97.72
— Portugais 3 %	65.00	64.40	64.55
— Russe consolidé 4 %	92.75	92.65	90.45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4420.00	4400.00	4405.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	996.00	990.00	99 .00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	850.00	840.00	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1569.00	1545.00	1556 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	812.00	815.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	896.00	894.00	891.00
P.-L.-M. — —	1235.00	1235.00	1239.00
Midi, — —	1130.00	1120.00	1125.00
Nord, — —	1640.00	1620.00	1631.00
Orléans — —	1306.00	1301.00	1301.00
Ouest, —	895.00	889.00	892.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	203.00	200.25	200.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	128.00	127.00	133.00
Métropolitain, 250 t. p.	627.00	616.00	623.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	770.00	753.00	763.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	184.00	187.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5970.00	5880.00	5875 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 11 au 17 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 11 décem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	493.00	492.00	492.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405 00	403.00	403.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	416.00	414.50	413.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	418.00	417.00	416.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	479.50	478.50	478.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.00	247.50	247.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	445.00	443.00	442.75
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	492.00	492.00	487.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	372.00	370.00	370.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	414.00	412.00	411.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	413.00	411.00	411.00
— 1906, 3 % tout payé	479.00	477.00	476.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	247.50	240.00	247.50
Bons à lots 1887	58.25	57.50	57.50
— algériens à lots 1888	56.75	56.50	57.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	404 00	396.00	394.00
Est-Algérien, — —	401.50	395.00	404.00
Est, 3 % remb. 500 fr	412.00	407.00	408.00
— 3 % nouv. —	411.00	406.50	409.50
Ardennes 3 % —	413.00	409.00	415.00
P.-L.-M., fus. 3 % r 500 fr	414 00	412.00	412.50
— 3 % nouv. —	409.00	407.00	410.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	411.00	412.50
— 3 % nouv. —	411.00	407.00	407.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	418.00	417 00	418.00
— 3 % nouv. —	417.50	415.00	414.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415 00	411.00	414.00
— 3 % nouv. —	409.50	406.00	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	412 00	412.50
— 3 % nouv —	410.00	406.00	408.00
Ouest-Algérien, — —	402.75	401.25	397.00
Est, 500 fr. 5 % remb 650 fr.	637.00	633.00	632.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	385.00	377.00	377.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	378.00	373.00	372.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	352.00	349.50	349.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	127.00	126.25	127.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	111.00	110.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	589.00	585.00	585.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Clôture de la session parlementaire. — Vote de deux douzièmes provisoires. — Proposition sur la conservation des forêts privées adoptée par le Sénat. — Caractères de cette proposition. — Les importations en France de moutons congelés de l'Argentine. — Détails sur cette opération. — Evaluation définitive de la récolte du blé, du maïs et du seigle aux États-Unis. — Nouvelle proposition présentée au Sénat sur la création de Chambres d'agriculture. — Les sièges des concours centraux agricoles en 1913. — Date du concours d'Antibes. — Organisation d'un concours général agricole à Tunis. — Commission chargée d'étudier un nouveau réglement relatif au marché de La Villette. — Vente d'animaux reproducteurs de race normande. — Primes à la culture du chanvre et du lin et à celle de l'olivier. — Consommation du sucre pendant la campagne 1911-1912. — Dispositions relatives à l'exposition des eaux-de-vie de l'Armagnac et des Charentes au Concours général agricole de Paris. — Protestations des vignerons de Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire contre les agents de la Confédération générale des vignerons. — Applications bizarres des textes légaux. — Foire aux vins et eaux-de-vie de la Charente à Angoulême. — Exposition de vins nouveaux à la Société régionale de viticulture de Lyon. — Mesures adoptées pour la surveillance du commerce des racinés-greffés. — Distribution de plants de vigne par la Station ampélographique de Mondovi. — Deuxième volume du *Manuel de l'Agriculteur praticien*, de M. Paul Genay. — Brochure sur l'emploi des engrais en horticulture. — Participation des Associations agricoles à l'Exposition internationale de Gand. — Distribution de plantes forestières de l'Arboretum des Barres. — Date du Congrès des Sociétés savantes en 1913.

Fin d'année.

La session extraordinaire du Parlement a été close le 23 décembre. La Chambre des députés n'ayant pas achevé la discussion du budget pour l'exercice 1913, deux douzièmes provisoires ont été votés pour les deux mois de janvier et de février. C'est la continuation du régime dont on ne s'étonne plus désormais, quoiqu'il soit, ainsi qu'on l'a dit maintes fois et comme le ministre des Finances le rappelait encore récemment, éminemment préjudiciable à la bonne gestion des affaires publiques.

Avant la clôture de la session, le Sénat a adopté la proposition de loi sur le reboisement et la conservation des forêts privées, qui lui était soumise depuis plusieurs années, après avoir été votée par la Chambre des députés. Dans deux rapports présentés successivement sur cette proposition, M. le sénateur Audiffred a fait ressortir vigoureusement la nécessité de sauvegarder la propriété forestière privée contre le défrichement et de favoriser la mise en valeur par la forêt et le pâturage des vastes étendues de landes qui existent encore en France. Il s'agit là de très importantes surfaces, puisque les forêts privées sont évaluées à 6 millions d'hectares environ et que les landes occupent une étendue peut-être égale. C'est ce double but que les dispositions nouvelles cherchent à atteindre.

Ces dispositions stipulent que les bois et forêts des départements seront soumis au régime forestier, de même que les bois et forêts et les terrains à boiser des associations reconnues d'utilité publique et des sociétés de secours mutuels approuvées. En outre, les caisses d'épargne seront autorisées à acquérir, sur leur fortune personnelle, des bois et forêts et des terrains à boiser, dans la limite maximum du dixième du capital de cette fortune. Enfin, l'Administration forestière pourra se charger, en tout ou en partie, de la conservation et de la régie des bois des particuliers qui désireront s'entendre avec elle à cet effet.

La proposition votée par la Chambre des députés a été profondément modifiée ; celle-ci sera donc appelée à sanctionner le nouveau texte. On doit féliciter le Sénat d'avoir écarté des dispositions qu'il a adoptées, les mesures arbitraires imaginées sous le prétexte de sauvegarder l'existence des forêts privées, mesures qui ont suscité des protestations unanimes.

Les moutons de l'Argentine en France.

On a lu dans la précédente Chronique (p. 771) que, d'après les documents de la douane, 87 0/0 des viandes de mouton introduites en France pendant les dix premiers mois de cette année, comme viandes fraîches, sont des viandes frigorifiées ou congelées. Les Annales de la Société Rurale Argentine nous apportent, sur ce commerce, des détails circonstanciés qu'on lira avec intérêt.

C'est surtout par le port du Havre que les moutons congelés de l'Argentine sont importés en France ; on prévoyait en octobre que, dans les derniers mois de l'année, il serait introduit environ 4 000 moutons par mois. Des calculs très précis sont établis sur le prix de revient. Le prix de vente à Buenos-Aires,

(fret compris) est de 84 fr. par quintal ou 0 fr. 84 par kilogramme. Quant aux frais, ils sont comptés ainsi par kilogramme :

	fr. c.
Diminution de poids en route......	0 03
Droit de douane....................	0 35
Visite de l'inspecteur sanitaire......	0 01
Perte des organes inutilisés.......	0 08
Perte au découpage en morceaux...	0 02
Total.......	0 49

Le prix de revient du kilogramme serait donc de 1 fr. 33.

D'après les renseignements donnés par les importateurs, les principaux débouchés pour les moutons congelés auraient été, durant l'été dernier, outre les villes du Havre, de Rouen et de Lille, les plages de Trouville, Etretat, Dieppe et les autres plages normandes; la vente a atteint aussi des villes du centre de la France, comme Vichy et d'autres stations thermales. Ce commerce paraît désormais bien établi; il est peu probable qu'à Trouville ou à Vichy, ces viandes aient été vendues sous leur véritable nom.

Récolte des céréales aux États-Unis.

C'est au mois de décembre que, chaque année, le Département de l'Agriculture, à Washington, publie son évaluation définitive sur la récolte des céréales aux États-Unis. Les renseignements sur le rendement en blé, en maïs et en avoine intéressent surtout les agriculteurs européens.

La récolte du blé est évaluée, tant en blé d'hiver qu'en blé de printemps, à 730 millions 267 000 *bushels* (264 722 000 hectolitres). Cette évaluation est supérieure de 39 millions et demi d'hectolitres à celle de la récolte de 1911, qui portait celle-ci à 225 235 000 hectolitres seulement. Le rendement moyen par hectare correspond à 14 hectol. 28, et il serait supérieur de 3 hectolitres à celui de l'année précédente.

Quant au maïs, la récolte serait la plus élevée qui ait été atteinte jusqu'ici aux Etats-Unis. En effet, elle est évaluée 3 124 millions 746 000 *bushels* (1 132 720 000 hectolitres); elle est supérieure de 86 451 000 hectolitres à la récolte de l'année 1910, la plus forte qui avait été encore enregistrée.

La récolte d'avoine n'a pas été moins bonne. Elle atteindrait 1 418 337 000 *bushels* (514 147 000 hectolitres), en augmentation de 179 815 000 hectolitres sur celle de 1911 et de 84 098 000 sur celle de 1910.

Représentation de l'Agriculture.

Les projets présentés au Parlement depuis trente ans sur la constitution de Chambres consultatives d'agriculture ne se comptent plus; plusieurs sont encore en suspens, soit devant le Sénat, soit devant la Chambre des députés.

Une nouvelle proposition a été déposée récemment au Sénat (séance du 12 novembre), par MM. Lhopiteau, Vinet et Baudet, sénateurs d'Eure-et-Loir. Cette proposition tend à la création de Chambres d'agriculture départementales; toutefois, si les intérêts agricoles d'un arrondissement sont distincts de ceux des autres parties du département, cet arrondissement pourrait être pourvu d'une Chambre d'agriculture spéciale ou être rattaché à la circonscription territoriale d'une Chambre d'agriculture voisine. Cette proposition a été renvoyée à la Commission, déjà formée, relative à la création des Chambres d'agriculture.

Concours centraux agricoles en 1913.

La note suivante, publiée par le ministère de l'Agriculture, indique les sièges des concours centraux agricoles en 1913 :

Par arrêté du 18 décembre, le ministre de l'Agriculture a décidé que huit concours centraux agricoles seraient organisés en 1913 dans les villes suivantes :

Antibes, *Châteauroux*, *Epinal*, *Evreux*, *Gap*, *Montauban* et *Nantes*.

Le premier de ces concours, celui d'*Antibes*, aura lieu du lundi 10 au dimanche 16 mars 1913.

Le programme de cette exposition sera tenu à la disposition des intéressés, *à partir du 15 janvier 1913*, au ministère de l'Agriculture et dans toutes les préfectures de la région méditerranéenne.

Une décision ultérieure fera connaître les dates des autres concours.

On doit espérer que les dates de ces concours seront fixées assez longtemps à l'avance pour que les participants puissent s'y préparer. C'est, en effet, comme nous n'avons cessé de le répéter, seulement par la coopération active des Associations agricoles locales que ces concours peuvent acquérir l'importance nécessaire pour rendre les services qu'on est en droit d'en attendre. Les critiques dirigées contre cette organisation ne pourront avoir quelque valeur que si, par hasard, l'expérience démontrait que cette participation est impossible à obtenir; là où elle a été réalisée en 1912, notamment à Charleville, à Marseille et à Amiens, elle a donné les meilleurs résultats.

Concours général agricole à Tunis.

Un concours général agricole se tiendra à Tunis du 18 au 27 avril prochain.

Cette manifestation est organisée par les soins de la Direction générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation de la Régence; elle comportera l'exposition de tous les produits agricoles et industriels susceptibles d'intéresser les agriculteurs de l'Afrique du Nord. Ce concours sera accompagner d'un concours spécial de motoculture.

Pour tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser à la Direction générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation, à Tunis, qui enverra le programme détaillé du concours.

Réglementation du marché de La Villette.

Un décret en date du 29 juin dernier, promulgué au *Journal Officiel* du 17 décembre, a institué au ministère de l'Agriculture une Commission chargée d'examiner les modifications à apporter au décret du 22 janvier 1878 réglementant les ventes en gros sur les marchés de Paris, de manière à faire du marché aux bestiaux de La Villette un marché de première main. Cette Commission est composée de représentants des départements ministériels et des administrations intéressées, du Conseil municipal de Paris, des principaux syndicats de bouchers, commissionnaires en bestiaux, débarqueurs et conducteurs, et d'agriculteurs représentant les principales régions d'élevage.

Les membres en ont été nommés par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 16 décembre. Les agriculteurs appelés à y figurer sont :

M. Henri Bachelet, conseiller général à Vaulx-Vraucourt (Pas-de-Calais).

M. Frédéric Bardin, président du Syndicat des éleveurs nivernais, à Chevenon (Nièvre).

M. Henri Corbière, maire à Nonant-le-Pin (Orne).

M. Eugène Desgranges, président du Syndicat d'élevage du canton de Dorat, à Bellac (Haute-Vienne).

M. Gustave Huot, à Saint-Julien (Aube).

M. Julien Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure).

Le ministère de l'Agriculture est représenté, dans cette Commission, par MM. François Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles; Randoing et Grosjean, inspecteurs généraux et Lesage, inspecteur de l'agriculture.

Vente d'animaux reproducteurs.

La vente annuelle d'animaux reproducteurs de la race bovine normande provenant de la vacherie réputée de MM. Lavoinne frères, au Bosc-aux-Moines (Seine-Inférieure), aura lieu le 23 janvier à la ferme même.

Cette vente comprendra 27 taureaux, 10 génisses et 5 vaches.

On peut demander le catalogue à MM. Lavoinne frères, au Bosc-aux-Moines, par Doudeville (Seine-Inférieure).

Culture du chanvre et du lin.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 16 décembre, a fixé à 60 fr. par hectare, pour l'exercice 1912, le taux de la prime allouée aux cultivateurs de lin et de chanvre.

Ce taux est le maximum prévu par la loi du 9 avril 1910, qui a renouvelé le fonctionnement de ces primes et qui a fixé à huit ares au minimum la surface ensemencée qui donne droit à la prime.

Primes à la culture de l'olivier.

Un autre arrêté de même date a fixé, pour l'exercice 1912, à 17 fr. par hectare le taux de la prime à la culture de l'olivier, créée par la loi du 13 avril 1910.

On sait que, dans chaque département où l'olivier est cultivé, des commissions locales fixent le nombre d'arbres correspondant à la superficie d'un hectare.

Consommation du sucre.

La Direction générale des contributions indirectes fait connaître que, d'après les constatations définitives après inventaire dans les raffineries, la consommation du sucre pendant la campagne 1911-1912 a été de 644 015 tonnes, au lieu de 640 176, comme il avait été indiqué précédemment (Chronique du 19 septembre, p. 358).

La diminution par rapport à la campagne précédente a été de 58 543 tonnes.

Les eaux-de-vie au concours de Paris.

Le *Journal Officiel* du 18 décembre a publié l'avis suivant :

Par arrêté du 16 décembre 1912, le ministre de l'Agriculture a décidé que les producteurs d'eaux-de-vie d'Armagnac et de Cognac seront admis à présenter leurs produits sans distinction d'année de récolte, au concours général qui aura lieu à Paris du 17 au 24 février 1913.

Le bénéfice de cette disposition s'étendra :

1° Pour la région de l'Armagnac : aux propriétaires domiciliés dans les communes des départements du Gers, des Landes et de la Gironde comprises dans la région délimitée;

2° Pour la région de Cognac, à ceux domiciliés dans les communes des départements de la Charente et de la Charente-Inférieure, comprises dans la région délimitée.

Les échantillons présentés se composeront au

minimum de trois échantillons de contenance réduite (50 centilitres par échantillon).

Pour être admis à présenter ces eaux-de-vie au concours général de Paris, les producteurs devront se conformer aux prescriptions du règlement dudit concours. Toutefois, le *délai d'admission est reporté* du 25 décembre 1912 au 5 janvier 1913.

Jusqu'ici, les eaux-de-vie jeunes étaient seules admises à concourir pour les récompenses au concours général de Paris.

Protestations des vignerons du Centre.

Une violente émotion a été soulevée dans les départements d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher par l'envahissement des vignobles de ces départements par des délégués de la Confédération générale des vignerons du Midi, agréés officiellement pour surveiller la vinification chez les vignerons. Les actes arbitraires de ces agents et leurs menaces ont provoqué de nombreuses protestations de Conseils municipaux et d'Associations agricoles.

Parmi ces protestations, nous reproduisons la suivante, particulièrement autorisée :

L'Union vinicole des propriétaires et le Syndicat des négociants en vins et spiritueux d'Indre-et-Loire désirent plus que jamais voir fonctionner un service de surveillance fortement organisé, afin de déjouer les manœuvres des fraudeurs qui porteraient atteinte à la pureté et à la réputation des vins de Touraine.

Néanmoins, ils croient de leur devoir de protester contre la campagne aussi injuste qu'intéressée menée par la Confédération générale des vignerons (dont le siège social est à Narbonne) et dirigée contre tous les vins du Centre en général.

En Indre-et-Loire, la récolte de 1912 a été très abondante, et les cours de nos vins sont actuellement plus bas que les cours du Midi ; jamais à notre connaissance pareil fait ne s'était produit.

Vous voyez d'ici poindre le bout de l'oreille. Pauvre Midi ! le Centre ose lui faire concurrence ! la Touraine a la prétention de vendre ses vins frais et fruités de Groslot à meilleur compte que les Aramons de l'Aude !

Nous ne permettrons jamais cela, s'écrie la C. G. V., et aussitôt commence une campagne acharnée contre nos vins, campagne dont de nombreux journaux se sont fait l'écho, sans doute involontairement.

Eh bien ! nous devons protester de toutes nos forces contre ces insinuations malveillantes, et dire hautement aux consommateurs que, malgré leur prix relativement peu élevé, les vins de Touraine sont aussi purs, aussi naturels que les vins de l'Aude... et d'ailleurs.

Une nouvelle circulaire du ministre de l'Agriculture pour l'application de la loi du 28 juillet 1912 a tenté de faire cesser les abus dont on s'est plaint à trop juste titre, mais sans donner aux vignerons lésés les satisfactions auxquelles ils ont droit. Il est intolérable, en effet, que les représentants d'une association privée d'une région soient appelés à exercer une oppression tyrannique dans les autres régions du pays.

Foires et expositions Viticoles.

La foire aux vins et eaux-de-vie de la Charente, organisée chaque année par la Société d'agriculture de la Charente, s'est tenue à Angoulême le 1er décembre. Voici, pour chacune des sections, l'appréciation des jurys :

Vins rouges. — La dégustation des vins rouges de l'année 1912 a été pour le Jury une véritable révélation. Alors que l'opinion générale avait admis que les vins de cette année, en raison des variations atmosphériques, seraient à peu près imbuvables, la Commission a constaté que, grâce à la température du mois de septembre, tous les viticulteurs qui ont attendu la maturité ont fait des vins susceptibles, quoique un peu acides au début, de présenter, lorsque l'hiver aura exercé son influence, de sérieuses qualités pour satisfaire à une bonne consommation courante. Ces vins d'un degré alcoolique oscillant de 7 à 9 degrés sont frais, brillants et très fruités, bien conformes au type des vins rouges que la Charente a toujours produits.

La Commission a constaté que l'emploi des hybrides affaiblissait la qualité des vins, surtout dans les années manquant de chaleur et qu'il était sage de limiter l'emploi de ces nouveaux cépages à une proportion ne dépassant pas le quart. Elle a constaté en revanche que la présence d'une proportion de cépages fins tels que Cabernet-Sauvignon, Pinot, etc., améliorait considérablement la qualité de nos cépages usuels.

En résumé, les 1912 rouges sont de bons ordinaires qui ne feront que s'améliorer en vieillissant.

Vins blancs. — Les vins blancs de l'année 1912 sont loin de présenter les caractères de verdeur qu'on semblait, à tort, disposé à leur prêter au début de la campagne. Ils sont fruités, suffisamment moelleux et offriront sûrement, après les premiers soins de soutirage, l'ensemble de qualités sérieuses qu'on désire rencontrer dans des produits d'une bonne conservation et de nature à satisfaire en tous points les désirs des consommateurs.

Eaux-de-vie. — Les différents lots d'eaux-de-vie de 1912 qu'ils ont eus à examiner provenaient des Fins-Bois et de la Grande-Champagne. Les eaux-de-vie nouvelles sont caractérisées par un moelleux et un bouquet très prononcés. De l'avis de tous les membres du Jury, l'année 1912 sera classée parmi les bonnes années.

Mais la Commission a eu le regret de constater que quelques eaux-de-vie plus rassises avaient été

mal conservées par suite d'un logement défectueux. La Commission croit devoir recommander aux viticulteurs, qui désirent conserver leurs eaux-de-vie de ne les loger que dans des fûts neufs, en bois limousin bien sec, dans lesquels ils auront, au préalable, fait fermenter du vin au moins une fois.

Le jury des vins rouges a exprimé le vœu que la date de la foire aux vins et eaux-de-vie soit avancée de façon, à ce qu'elle ait lieu le plus tôt possible après la vendange, afin que l'acheteur se trouve en présence de produits réellement à vendre et que les viticulteurs puissent être entendus pour la fixation des prix.

— L'exposition de vins nouveaux, organisée par la Société régionale de viticulture de Lyon, s'est tenue dans cette ville les 14 et 15 décembre. Voici l'appréciation du jury sur ces vins :

Malgré les conditions défavorables de l'été dernier, on constate que les vins sont assouplis et donnent une impression très favorable à la dégustation. Ils ont une couleur vive, du fruité, même de la finesse, et, en somme, tous les éléments nécessaires à une bonne conservation.

Les vins rouges du Beaujolais, du Mâconnais et de toute la région ont beaucoup de fraîcheur. Les vins blancs récoltés dans de bonnes conditions ont un titre alcoolique assez élevé et méritent une mention spéciale.

Les vins blancs de Seyssel continuent à s'affirmer par leur caractère particulier dû au plant que les viticulteurs de cette région ont su conserver.

Quant aux vins fins des côtes du Rhône, c'est-à-dire les Côtes-Rôties, l'Ermitage et les vins de Châteauneuf-du-Pape, ils bénéficient cette année d'une constitution absolument remarquable, tant au point de vue du degré alcoolique que de la finesse spéciale à ces différents crus.

Les vins mousseux de la région étaient largement représentés.

Dans toutes les réunions viticoles qui se sont tenues jusqu'ici, la bonne qualité de la plupart des vins nouveaux a été unanimement enregistrée.

Questions viticoles.

Une circulaire ministérielle aux préfets en date du 30 octobre a fait connaître que le Service de la répression des fraudes a organisé les méthodes de surveillance du commerce des **plants greffés-soudés** pour la plantation ou la replantation des vignes franco-américaines. Après avoir rappelé qu'il peut y avoir fraude soit sur le porte-greffe américain, soit sur le greffon français, cette circulaire fait connaître la procédure adoptée pour organiser le contrôle. Lorsque celui-ci est demandé par un acheteur, des échantillons seront prélevés dans les conditions suivantes :

Tout prélèvement comportera la prise de quatre échantillons composés chacun de six plants, ou boutures, ou racinés, ou greffés-soudés, selon les cas, pris sur l'ensemble du lot formant la livraison. Chaque échantillon sera entouré de mousse (de paille à la rigueur) et placé sous scellé appliqué sur une étiquette semblable à celles employées pour le prélèvement de denrées alimentaires.

Après avoir pris soin de détacher les volants des étiquettes, les quatre échantillons formant le prélèvement seront, à leur tour, réunis en un seul paquet entouré de 1 à 2 centimètres d'épaisseur de mousse ou de paille, enveloppé soigneusement dans du papier d'emballage très fort, ficelé et expédié directement, en grande vitesse, au moyen des bons de réquisition habituels, à la Station de recherches viticoles de l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard, à Paris, tandis que le procès-verbal et les quatre volants seront adressés à la préfecture.

Lorsque le résultat de l'examen technique du produit aura été porté à votre connaissance, si celui-ci est défavorable, vous voudrez bien aviser le parquet que les trois échantillons réservés sont à la disposition du magistrat instructeur et des experts désignés par lui, au laboratoire précité qui en assurera la conservation.

On s'est plaint souvent de tromperies dans le commerce des racinés-greffés. Le but de la nouvelle organisation est de donner aux vignerons une sauvegarde contre ces agissements.

— On se préoccupe de plus en plus de la **reconstitution du vignoble en Algérie**. En vue de la favoriser, le Gouvernement général a créé, à Mondovi, une Station ampélographique où ont été réunis et étudiés des cépages de la plupart des pays viticoles. Cette Station est en mesure de distribuer gratuitement des greffons de 1 300 variétés de *Vitis vinifera*. Les boutures seront distribuées suivant les disponibilités, entre les seuls viticulteurs dont les vignobles sont situés dans les territoires admis au bénéfice de la libre culture ou dans les territoires soumis au régime des traitements culturaux. Les demandes devront être adressées au Professeur départemental d'Agriculture à Alger ou au Directeur de la Station ampélographique de Mondovi, avant le 15 janvier.

Manuel de l'Agriculteur praticien.

Un des meilleurs agriculteurs de la région du Nord-Est, M. Paul Genay, président du Comice et du Syndicat agricoles de Lunéville, a donné pendant une longue carrière les

exemples les plus utiles sur sa ferme de Bellevue ; puis, il a été l'initiateur en France des écoles d'agriculture d'hiver, en instituant, il y a une douzaine d'années, un cours de ce genre au collège Saint-Pierre-Fourier de Lunéville. Aux services qu'il a rendus, il a voulu en ajouter un nouveau en présentant, sous le titre l'*Agriculteur praticien*, un véritable traité méthodique et raisonné d'agriculture avec le concours de M. L. Devaux.

Le titre est modeste, mais le fond en est remarquablement solide. C'est, en effet, le fruit d'une expérience prolongée qui s'appuyait sur une instruction exceptionnellement complète. C'est, en quelque sorte, un traité vécu avec la constante sollicitude de faire toujours de mieux en mieux. On pouvait présenter cette observation, lorsque le premier volume, consacré à la culture des plantes, fut publié il y a quelques années : on peut la faire encore, en présence du deuxième volume qui vient de paraître et qui est consacré à la zootechnie ou production des animaux. Dans ce deuxième volume, la partie dans laquelle sont analysés les principes et les règles de l'alimentation raisonnée, sera étudiée avec un profit particulier.

M. Paul Genay annonce qu'un troisième volume sera consacré à l'économie rurale, c'est-à-dire à l'organisation et à l'exploitation méthodique d'une exploitation rurale. On y trouvera, comme dans les autres, une foule de renseignements précieux.

Les engrais en horticulture.

On nous signale une intéressante brochure publiée par le Bureau d'études sur les engrais sous le titre : *Les engrais en horticulture*. Cette brochure est destinée à faire connaître les excellents résultats qu'on peut obtenir de l'emploi des engrais minéraux dans les jardins, notamment dans les cultures potagères. Elle est envoyée gratuitement, sur demande, par le Bureau d'études sur les engrais, à Paris (18, rue Clapeyron).

Exposition internationale de Gand.

On nous prie de rappeler que la classe 105 du groupe 16 de l'Exposition internationale de Gand est réservée aux associations agricoles (syndicats et coopératives agricoles, sociétés locales et fédérations de mutuelles agricoles, caisses de crédit agricole, sociétés de crédit immobilier, etc...).

Le Groupe de l'économie sociale se chargera gratuitement de l'installation, du gardiennage des documents exposés et de leur transport, s'ils lui sont envoyés avant le 25 février 1913 à l'endroit qui sera désigné ultérieurement.

Les demandes d'admission doivent être adressées d'urgence à M. Louis Tardy, 5, rue Las-Cases, à Paris.

Distribution de plants et de graines.

Chaque année, des distributions gratuites de jeunes plants et de graines, provenant de son *Arboretum* des Barres, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret), sont faites par M. Maurice L. de Vilmorin. Le catalogue pour la distribution des plants appartenant à une centaine d'espèces ou variétés forestières et des graines de douze espèces, vient d'être établi; on peut le demander à M. Maurice L. de Vilmorin, à Paris (13, quai d'Orsay).

Les plants seront envoyés dans le courant du mois de février; la distribution des graines s'opèrera sans délai.

Congrès des sociétés savantes.

Le 51ᵉ Congrès annuel des Sociétés savantes de Paris et des départements se tiendra à Grenoble, du 13 au 17 mai 1913. Les manuscrits des communications destinées à ce Congrès, entièrement terminés et accompagnés des dessins, cartes, croquis, etc., nécessaires, devront être adressés, avant le 31 janvier, au ministère de l'Instruction publique (3ᵉ bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur, à Paris).

Les personnes désireuses de prendre part aux travaux du Congrès recevront, sur demande adressée au ministre de l'Instruction publique, une carte de congressiste donnant accès dans les salles des séances. Comme les années précédentes, les Compagnies de chemins de fer accorderont aux congressistes, pour se rendre à Grenoble, le transport à demi-tarif.

HENRY SAGNIER.

LES CONCOURS ITINÉRANTS ET L'AMÉLIORATION DU BÉTAIL

Dans un récent article concernant le pays de Gex et son bétail, M. Convert, professeur honoraire à l'Institut agronomique, signalait que, dans le but de donner à l'élevage de cette région l'essor et l'orientation susceptibles d'amener le bétail à un état de plus en plus perfectionné, la

Société d'élevage du pays de Gex avait organisé des concours itinérants de primes, assez analogues à la fois aux concours de primes avec centres de rassemblement multiples, organisés dans le Sud-Ouest par M. l'inspecteur de l'Agriculture, de Lapparent, et aussi aux concours itinérants tels qu'ils sont pratiqués dans divers cantons de la Suisse. Il sera, sans doute, intéressant pour les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* d'avoir quelques renseignements sur l'organisation de ces concours.

Nous avions été frappés par deux défauts que possèdent les concours de bétail tels qu'ils sont organisés, en général, en France. Ces concours sont coûteux, les frais généraux qu'ils nécessitent sont élevés. La Société qui les organise doit prendre à sa charge les dépenses d'aménagement de l'emplacement, de décoration, de réception des invités officiels, des membres du jury, et c'est là autant d'enlevé aux fonds à répartir entre les concurrents sous forme de primes et destinés à l'amélioration du bétail. D'autre part, en raison des déplacements auxquels les cultivateurs sont obligés par la tenue d'un seul concours plus ou moins central pour un arrondissement entier, ces manifestations ne sont guère accessibles qu'à un petit nombre de cultivateurs assez fortunés pour supporter les frais de transport, de séjour, etc., des animaux et du personnel sur le lieu du concours. Aussi, les prix sont-ils l'apanage d'un petit nombre d'éleveurs privilégiés.

C'est pour parer à ces inconvénients que la Société d'élevage du pays de Gex a organisé ses concours de bétail gessien sur des bases différentes.

Elle supprime la manifestation unique dont l'organisation obligeait à prévoir chaque année une dépense de 1 000 à 1 200 fr. Au surplus, le Comice agricole de l'arrondissement tient ses assises annuelles à tour de rôle dans chaque canton, et cette solennité agricole est suffisante. Le concours unique est remplacé par une série de réunions où le bétail est jugé par un jury de trois membres choisis naturellement parmi les meilleurs éleveurs de l'arrondissement. Les points de rassemblement sont déterminés d'après la topographie du pays; ils permettent à tous les cultivateurs d'amener, sans frais et sans perte de temps, le bétail qu'ils veulent soumettre à l'appréciation du jury. Il n'y a donc plus à prévoir que les frais de déplacement du jury. Encore ces frais sont-ils peu différents de ceux auxquels obligeait la tournée annuelle de la Commission d'inscription au Herd-Book gessien, tournée qui est fusionnée aujourd'hui avec celle des concours de primes. La caisse de la Société réalise de ce fait une économie de 800 fr. qui sont plus utilement distribués entre les concurrents. D'autre part, tous les cultivateurs, même les plus modestes, peuvent participer à ces concours.

Les résultats en sont caractéristiques. Alors qu'avec le système du concours unique, il avait été distribué en 1909 un total de 2 500 fr., répartis entre 143 animaux appartenant à 64 propriétaires différents, nous avons remis, avec ces concours itinérants : en 1911, 507 primes se montant au total à 3 800 fr. à 268 cultivateurs, et en 1912, 601 primes, faisant ensemble 3 957 fr., à 311 cultivateurs. Ce sont là vraiment des concours accessibles à tous.

Mais ils comportent encore un avantage plus précieux. La Société d'élevage du pays de Gex, pour diriger utilement les efforts des cultivateurs vers l'amélioration du bétail, doit être le plus possible en contact avec eux, elle doit, dans toutes les occasions, leur montrer vers quel but il leur faut s'orienter et par quels moyens ils peuvent atteindre ce but, en un mot, elle doit faire leur éducation d'éleveurs. Ces concours sont pour elle un excellent moyen d'action, à la fois par le mode d'appréciation des animaux et par la nature des primes qui sont distribuées.

Le jury chargé de l'examen du bétail amené doit apprécier ses qualités d'après une table de pointage que nous avons faite aussi simple que possible, où les caractères et les aptitudes ont été condensés de façon à mieux frapper l'esprit des cultivateurs, où les coefficients sont peu compliqués pour que chacun saisisse mieux les rapports qu'ils indiquent. Voici ces tables :

	Mâles.	Femelles.
Tête et cornage	1	1
Avant-train, poitrine et côte	1.50	1
Arrière-train, bassin, flanc, attache de la queue, culotte	2.50	2
Conformation générale, ligne du dos, aplombs, développement général	3.50	3
Robe, finesse de la peau	1.50	1.50
Qualités laitières	»	1.50
Total	10.00	10.00

Le pointage de chaque animal est noté par le secrétaire du concours sur un carnet, au moyen d'une feuille de papier bleu gras intercalée entre deux feuillets; ce pointage est reproduit sur une table qui est détachée sur le champ et remise au concurrent. Celui-ci doit la conserver et la présenter l'année suivante, s'il ramène le même animal au concours. C'est là un moyen d'obliger les cultivateurs à s'intéresser aux qualités du bétail qu'ils possèdent.

Pour les engager dans la voie des améliorations, nous nous sommes servis des primes. Celles-ci sont proportionnelles au nombre de points obtenus par les animaux présentés, et, de plus, lorsqu'un animal amené deux ans de suite à ce concours passe, d'une année à l'autre, dans une classe supérieure ou bien si, se maintenant en première classe, il obtient un total de points supérieur à celui de l'année précédente, il lui est attribué une prime supplémentaire, dite « ascendante », de valeur différente pour les mâles et pour les femelles, destinée à récompenser les efforts des éleveurs à cet égard.

D'autre part, enfin, le règlement du concours prévoit des avantages spéciaux pour les animaux

qui possèdent une ascendance inscrite au Herd-Book gessien.

Telle est, dans ses grandes lignes, l'organisation de ces concours itinérants dont l'avantage principal est, tout en permettant de faire une part considérable aux primes réparties entre les concurrents, de permettre à la Société d'élevage d'avoir une idée exacte de la situation de l'élevage dans l'arrondissement, de suivre de près les efforts des cultivateurs, de diriger à chaque instant ces efforts dans la bonne voie. En un mot, ces concours sont l'un des facteurs les plus importants de l'amélioration du bétail gessien que tous les éleveurs ont à cœur, comme le disait M. Convert, de perfectionner chaque jour davantage en vue de la satisfaction de la clientèle déjà étendue qu'ils se sont acquise.

L. Garapon,
Ingénieur agricole.
Professeur d'agriculture à Gex.

LA FIÈVRE APHTEUSE

La fièvre aphteuse poursuit sa carrière au gré de sa fantaisie, sans qu'on ait trouvé jusqu'à présent aucun moyen de l'arrêter ou même de l'enrayer. Selon la science, elle est contagieuse, c'est par la contagion qu'elle se propage, et en séparant les animaux malades des animaux bien portants, on serait sûr d'éviter la maladie. Malheureusement, la pratique ne confirme pas toujours le caractère absolument rigoureux de cette théorie. Certains animaux contractent rapidement la maladie, tandis que d'autres y paraissent réfractaires.

En effet, pour les cultivateurs qui ont vu à plusieurs reprises la fièvre aphteuse attaquer leurs troupeaux, l'observation démontre que souvent le contact le plus intime ne détermine pas la maladie. D'autres fois au contraire, alors qu'elle était menaçante dans les villages voisins, malgré toutes les précautions prises pour l'éviter, malgré l'isolement le plus strict, elle apparaissait dans l'étable la plus fermée.

De cette observation, il en est résulté que beaucoup de cultivateurs ont été amenés à une pratique complètement différente. Lorsque la fièvre aphteuse apparaît dans une exploitation, tous ceux qui habitent la même commune se réunissent et, au lieu de réclamer la séquestration des animaux malades, ils cherchent plutôt à communiquer la maladie à tous leurs animaux pour que l'épidémie, qu'ils considèrent comme inévitable, dure le moins longtemps possible.

Pour se mettre en règle avec la loi, ils se déclarent tous infectés, de sorte que le territoire tout entier de la commune est interdit.

Mais dans l'intérieur de ce territoire, ils peuvent faire travailler leurs animaux, labourer, semer, rentrer leurs récoltes, conduire leurs troupeaux dans les champs, etc.

Ils évitent ainsi cette mesure de la séquestration qui frappe non seulement les animaux malades, mais encore les animaux suspects. Ils peuvent employer les animaux qui ne sont pas atteints, soit souvent la moitié, et procéder ainsi aux travaux les plus urgents.

On comprend l'intérêt qu'il y a, dans ces circonstances, à éviter la séquestration.

Les animaux étant libres de circuler dans l'intérieur de la ferme, il semble qu'ils devraient être tous atteints de la fièvre aphteuse, il n'en est rien. La maladie frappe les uns, épargne les autres de la manière la plus déconcertante. A côté d'un bœuf malade, il y a un bœuf bien portant qui résiste quand même malgré un contact journalier, quoique souvent il mange la portion de son voisin que celui-ci refuse. Une vache n'a plus de lait, tandis que sa voisine continue à en donner dans la mesure habituelle.

L'étable aux bœufs est atteinte, celle des vaches est exempte, tandis que les porcs qui sont beaucoup plus loin ne sont pas épargnés. La fièvre aphteuse déconcerte donc toutes les théories qui cherchent à l'expliquer ou à en prévoir les causes.

Les lois sanitaires qui ont été édictées pour la combattre n'ont donné aucun résultat. Elles sont une gêne qui rendrait l'agriculture presque impossible si elles étaient strictement appliquées. Aussi les vétérinaires qui se sont rendu compte des difficultés de la pratique, ont eu la sagesse d'en atténuer les rigueurs, leur application eut été plus préjudiciable que le mal lui-même. Il est donc urgent de reviser ces lois sanitaires en tenant compte des observations accumulées par l'expérience.

Les cultivateurs qui ont suivi jour par jour l'évolution de la maladie pourraient apporter des documents intéressants. M. le ministre de l'Agriculture devrait donc en faire entrer quelques-uns dans la Commission qui serait nommée à cet effet. L'habitude qu'ils ont de surveiller les animaux, la connaissance des difficultés de la pratique leur donnent une compétence qui, jointe à la science des vétérinaires, permettrait de rechercher les mesures les plus efficaces et les plus pratiques.

Léon Martin.

LES PROGRÈS DE L'AGRICULTURE ITALIENNE

J'ai fait connaître dans le numéro du 14 novembre du Journal, la situation agricole de l'Italie en cette année. Comme les résultats assez fâcheux des dernières récoltes auraient pu faire croire aux lecteurs que l'agriculture italienne était en décadence — chose tout à fait inexacte — je promettais de leur exposer, dans un article suivant, les progrès assez importants réalisés par l'agriculture pendant ces dernières années. C'est ce que compte faire le présent écrit. Je pourrais commencer en vous citant les chiffres toujours croissants de l'emploi des engrais chimiques et ceux de l'importation des machines agricoles, mais cela me mènerait trop loin. Je préfère vous entretenir simplement de l'*importation* et de l'*exportation* des produits agricoles pendant ces dernières années :

En 1900, leur montant se balançait à peu près. Nous avions 450 millions d'importation contre 490 millions d'exportation. Puis, par suite du développement de l'industrie, de l'élévation de la paie des ouvriers et des sommes énormes envoyées en Italie par les émigrants, l'aisance générale fit des progrès fort importants. Il en résulta une augmentation considérable de la consommation des produits agricoles et une majeure demande de matière première de la part de l'industrie. Ces faits provoquèrent une augmentation toujours croissante de l'importation, qui finit par dépasser le milliard. L'exportation progressa aussi, mais dans une proportion plus faible, si bien qu'en 1909 l'importation des matières agricoles dépassait de 320 millions leur exportation. Depuis lors, il y a eu cependant amélioration constante. La situation résultera plus clairement du petit tableau suivant :

Année.	Importation en millions.	Exportation.	Balance.
1908......	732	603	129
1909......	973	653	320
1910......	1 007	764	243
1911......	1 021	768	253

Mais ce qui est fort intéressant, c'est que les importations des matières agricoles se composent en grande partie de matières premières servant à l'industrie, exportées ensuite en passant quelquefois dans d'autres rubriques. C'est le cas, par exemple, des cocons de soie qui, importés en Italie, y sont filés, puis exportés ensuite sous forme d'organsins et de tissus, du bois qui sert à confectionner les tonneaux pour le vin et les caisses d'emballage pour l'exportation des conserves alimentaires, des oranges, des noix, des amandes et autres produits du sol, des blés durs de l'Orient et de Russie exportés ensuite sous forme de pâtes alimentaires. Ce qui est surtout remarquable, c'est que l'exportation des matières agricoles est constituée principalement par des produits de l'industrie agricole comme le vin, l'huile et les fromages (dont l'exportation oscille entre 50 et 60 millions par an).

Les légumes et fruits, articles de première importance, sont exportés non seulement à l'état frais et sec, mais aussi à l'état de conserves alimentaires. L'exportation des fruits frais et secs dépassait, en 1910, la somme de 115 millions; celle des fruits et légumes en conserve s'éleva, en 1911, à presque 50 millions. Dans ce chiffre, 22 millions représentent l'exportation de la *conserve de tomates*. L'énorme développement tout récent de cet article est digne d'être noté. En 1905, son exportation s'élevait à 4 millions de francs; en 1909, à 13 millions, et, comme nous venons de le dire, nous avons atteint, en 1911, la somme de 22 millions. Cette année, nous dépasserons 26 millions, car, au 30 septembre, le ministère indiquait déjà une exportation de 21 800 000.

La culture de ce légume occupe actuellement 25 000 hectares.

L'industrie des conserves alimentaires est de la plus haute importance pour l'agriculture nationale, car elle provoque la meilleure utilisation possible du sol. Il n'y a, en effet, pas de production au monde qui absorbe autant de main-d'œuvre agricole que celle des légumes; et le cultivateur, grâce aux fabriques de conserves, est toujours assuré de pouvoir vendre fruits et légumes pour n'importe quelle quantité. Le grand avantage que les fabriques de conserves offrent à l'agriculture consiste dans le fait que, tant que la consommation des villes et l'exportation à l'étranger sous forme de primeurs absorbent les fruits et les légumes, le cultivateur écoule ainsi, à des prix souvent fort élevés, ses produits. Puis, lorsque ce commerce ne marche plus, ce sont les fabriques de conserves qui les lui prennent; et cela sans limite de quantité puisque la demande des conserves ali-

mentaires italiennes, par le monde entier est toujours croissante. On peut affirmer que la conserve a transformé certaines régions : il y a peu d'années, la culture maraîchère de Naples finissait aux environs de Salerne; et, dans la vaste plaine qui de cette ville s'étend jusqu'à Battipaglia et Eboli, le buffle et la malaria régnaient en souverains. Aujourd'hui, toute cette contrée est occupée par des arbres fruitiers et la tomate. Cette solanée, mieux que la quinine, a régénéré la contrée. La tomate a même envahi la vaste plaine où s'élèvent majestueusement les temples de Paestum, et qui, depuis les incursions des Sarrasins au IXe siècle, était restée déserte. Comme l'a fort bien dit le professeur Nitti, ministre actuel de l'Agriculture, l'avenir de l'agriculture du Midi repose sur la culture de l'arbre à fruits; et j'ajouterai, sur celle des légumes, partout où les conditions du sol le permettent.

Nous verrons ainsi le Nord exportant la soie de ses mûriers, le vin de ses coteaux, les beurres et fromages de ses admirables plaines irriguées — le Midi, par contre, ses fruits et légumes, sous forme de primeurs et surtout de conserves alimentaires.

Château de San Felice Circeo.

JAMES AGUET,

Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs Italiens.

LA RÉFORME AGRAIRE EN RUSSIE (1)

Si la suppression de la propriété collective est le rôle principal des Commissions agraires, un oukase du 27 août 1906 leur a confié une autre mission, celle de présider à la vente ou à la location des terres de l'État, distraites du domaine public afin de parer à l'insuffisance, dans un certain nombre de provinces, des surfaces indispensables pour constituer aux paysans des propriétés individuelles. Depuis cet oukase, les Commissions ont affermé, le plus souvent à l'amiable, 3 millions et demi de déciatines à la population locale manquant de terre, et sur 329 647 déciatines délimitées pour la vente, elles en ont vendu 329 005, dont 305 004 entre 17 521 acheteurs en propriété individuelle (*houtors* et *otroubs*); sur ce nombre, 7 421 n'avaient pas de terre auparavant. Le prix moyen d'acquisition par déciatine a été de 98 roubles 91 copeks (2) : de très grandes facilités ont été accordées pour le paiement.

Une autre mission a été encore donnée aux Commissions agraires. Elles ont été chargées de prêter leur concours à la Banque des paysans pour l'achat des terres et leur vente aux paysans. Créée en 1882, cette Banque n'avait fait d'abord que des opérations relativement limitées avec les communes : elle a reçu, en 1905, la faculté d'accroître son mouvement de vente de terres en faisant aux paysans acquéreurs des avances pouvant aller jusqu'à 90 0/0 du prix d'achat : elle a été chargée, en outre, de la vente de 2 millions de déciatines appartenant aux Apanages (domaines impériaux), et de l'achat en vue de la constitution de petites exploitations de domaines privés que leurs propriétaires voulaient vendre. Les Commissions agraires ont eu, pour ce dernier objet, à donner leur avis sur l'utilité de l'achat de ces terres. Sur 7 261 198 déciatines proposées à la vente, elles en ont agréé 5 131 046. Elles ont, en outre, assisté la Banque pour déterminer la valeur des domaines achetés par les paysans; elles ont ainsi donné leur avis sur 16 035 transactions pour une surface de 1 961 581 déciatines.

En résumé, pendant les cinq années de 1907 à 1911, un total de 1 117 379 feux ont été réorganisés; c'est la création d'autant de propriétés particulières désormais indépendantes, savoir : 891 030 par répartition des *nadiels*, 17 521 par achat de terres de l'État, 208 828 par achat de terres à la Banque. Mais, un grand nombre de ces nouveaux propriétaires étaient dans une telle misère qu'ils ne pouvaient procéder aux premiers travaux d'appropriation de leur petit domaine; des secours leur ont été accordés à cet effet pour une somme de 14 millions et demi de roubles environ.

***

Il ne suffit pas que le cultivateur soit devenu libre; il faut encore qu'il apprenne à tirer parti de sa propriété, et qu'il trouve les moyens de mettre celle-ci en valeur. C'est ici qu'intervient le Service des Améliorations agricoles, qui dépend du ministère de l'Agriculture.

Ce service existait depuis longtemps déjà

(1) Voir le numéro du 10 décembre, p. 78.

(2) Le rouble vaut 2 fr. 67.

surtout à l'usage des grands propriétaires ; il a été accru au bénéfice de la nouvelle organisation agraire. En même temps, des subventions importantes étaient allouées, surtout



Fig. 146. — Terres pierreuses sur le village de Porietschie, dans l'arrondissement de Louga, gouvernement de Saint-Petersbourg sous le régime de la propriété collective des paysans.



Fig. 147. Terre pierreuse dans le même village, transformée par un paysan devenu propriétaire indépendant.

par l'intermédiaire des *zemstvos* (assemblées provinciales) et des associations agricoles, en faveur de la petite propriété ; de 171 000 roubles en 1908, ces subventions sont montées à 4 millions de roubles en 1911.

Une partie importante de ces ressources

été employée à organiser 2 652 exploitations de démonstration et 12 079 parcelles affectées au même usage, 1 621 dépôts de location de machines et instruments, 868 dépôts de trieurs de grains et de batteuses de trèfle, 1 037 stations de reproducteurs de la race bovine.

* * *

Cette analyse montre l'effort gigantesque poursuivi depuis cinq ans pour la libération des paysans et la constitution de la propriété individuelle. Les résultats obtenus jusqu'ici montrent avec quelle méthode cette œuvre de rénovation est conduite. Sans doute, elle est encore loin d'être achevée, mais on peut prévoir désormais qu'en un nombre relativement restreint d'années, la barbarie du *mir* aura disparu du sol russe. Pour se rendre compte de la transformation, il suffit de comparer l'état des terres avant et après l'opération : les figures 146 et 147 en montrent un exemple.

Une ère nouvelle s'est ouverte pour les progrès de l'agriculture; ayant les coudées franches, certains de recueillir les fruits de leur travail, les paysans sortiront de l'ornière traditionnelle dans laquelle ils étaient enlisés, et ils montreront qu'en Russie comme ailleurs, la propriété individuelle possède des trésors d'énergie qui accroissent la richesse de la nation.

Henry Sagnier.

SUR LA GRAINE DE BETTERAVES

Les échantillons de graines de betteraves soumis à notre examen en 1912 nous ayant paru particulièrement peu homogènes au point de vue de la grosseur des glomérules, nous nous sommes proposé de rechercher quelle importance il convient d'attacher à ce facteur dans l'appréciation de la graine. Nous avons choisi pour l'expérimenter un échantillon très irrégulier, appartenant à la variété *Klein Wanzleben* et d'authencité certaine.

Cet échantillon donnait comme poids moyen de 100 glomérules 1 gr. 250, soit 80.000 graines au kilogramme, chiffre élevé. Nous l'avons fractionné en 4 lots. Pour chacun, nous avons déterminé le poids moyen de 100 glomérules P :

	Poids.
Lot A. Très petites graines.	0.400
— B. Petites graines......	0.800
— C. Graines moyennes...	1.600
— D. Grosses graines.....	2.220

Sur chacun de ces lots, nous avons déterminé :

1° La faculté germinative F;

2° Le nombre de germes G;

3° Le poids de graine pour un germe, donné par l'expression :

$$\frac{P \times F}{100 \times G}$$

Ce nombre représente le poids de réserves nutritives à la disposition de chaque germe ; il donne une mesure de la vigueur que ceux-ci sont susceptibles de présenter avant leur affranchissement, et par conséquent de l'*energie germinative* de la graine.

Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

	Faculté germinative.	Germes pour 100 glomérules.	$\frac{P \times F}{100 \times G}$	Nombre de germes au kilogr.
	—	—	—	—
A...	10 0/0	22	0.018	[illegible] 000
B...	30 »	36	0.066	15 000
C...	50 »	72	0.111	45 000
D...	100 »	182	0.422	82 000

Ces chiffres montrent d'une manière très nette :

1° Que les grosses graines, mieux constituées, ont une faculté germinative beaucoup plus élevée et donnent finalement plus de germes au kilogramme ;

2° Que dans les grosses graines, et bien que chacune d'elles soit susceptible de produire plusieurs germes, la vigueur de ceux-ci est plus grande par suite de la plus grande quantité de réserves nutritives qui assureront le développement de la plantule.

Les résultats expérimentaux directs donnent d'ailleurs une confirmation de ce fait ; les germes des petites graines sont chétifs ; ceux des grosses graines, vigoureux. Les premiers pourront disparaître dans des conditions où les seconds résisteront.

A poids égal, les grosses graines doivent donc être préférées aux petites à tous égards.

L'influence de la grosseur de la graine se poursuit-elle dans le développement de la plante? Nous avons semé séparément et dans des conditions analogues chacun des lots précédents. Le poids moyen d'une racine décolletée a été le suivant à maturité :

A...... ...	354 grammes.
B......	330 —
C............	390 —
D......... ..	371 —

Le nombre de pieds sur lequel nous avons opéré (6 n'a malheureusement pas été assez considérable pour qu'on puisse considérer les chiffres ci-dessus comme des moyennes exactes. Ils nous montrent toutefois qu'après la période critique du début, le développement de la plante est dominé par les conditions de milieu qui régissent sa nutrition. Les différents lots ont présenté des différences assez faibles pour que l'influence de la graine puisse être considérée pour le moins, comme considérablement atténuée, par rapport à celle que nous avons mise en évi-

dence dans la phase initiale de son développement.

En résumé, l'emploi des grosses graines a pour principal et incontestable avantage d'assurer une meilleure levée, et de donner à la plantule le maximum de vigueur à une période critique de son développement.

A. Demolon,
Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

ÉTABLES ET PORCHERIES

DALLAGES EN PRODUITS CÉRAMIQUES

Pour la confection du sol des logements des bêtes bovines et porcines, on emploie beaucoup, en Suisse, des produits céramiques fabriqués par diverses tuileries. A la demande de lecteurs, nous donnons les indications suivantes relatives à quelques modèles de ces entrevous en terre cuite, en faisant remarquer qu'ils ne doivent pas être utilisés dans les écuries, les chevaux pouvant les détériorer en frappant du pied.

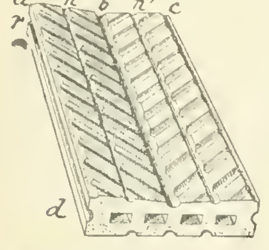


Fig. 148.— Entrevous concave.

En principe, ces divers entrevous sont creux et leur face supérieure, souvent garnie de stries, de rainures ou de saillies pour éviter les glissades, est concave ou convexe ; le profil convexe communique une grande raideur à la pièce.

La figure 148 donne la vue d'un entrevous concave, dont la face supérieure est formée par la réunion de deux plans très peu inclinés *a b* et *b c*, qui se raccordent en *b* à une rainure à section demi-circulaire. Chaque plan présente une rainure centrale *n*, *n'*, et une série de rainures obliques. On a soin de placer ces entrevous de telle façon que le côté *a* soit dirigé vers la mangeoire et le côté *d* vers l'aval, c'est-à-dire vers la rigole qui règne derrière l'emplacement des animaux.

Ces entrevous sont posés sur le sol préparé comme pour recevoir un dallage ou un pavage ; sur les rives longitudinales des pièces se trouve une rainure *r* (fig. 148) destinée à recevoir un coulis de ciment assurant l'étanchéité de l'emplacement des animaux.

Les entrevous de la figure 148 sont fabriqués par les tuileries : Paradies (Langwiesen, près Schaffouse), Zollinger (Kilchberg, près Zurich), Egi, Brenneisen et Cie (Basel).

Parmi les entrevous convexes, citons celui représenté par la figure 149, de la tuilerie Zbinden frères, de Payerne. La pièce, pourvue de rainures longitudinales destinées à son assemblage avec les pièces voisines par un coulis de ciment, est garnie sur sa face supérieure d'une série de petites aspérités à base carrée *a*, destinées à éviter les glissades tout en facilitant l'écoulement des déjections liquides, en assurant par suite l'assèchement du sol.

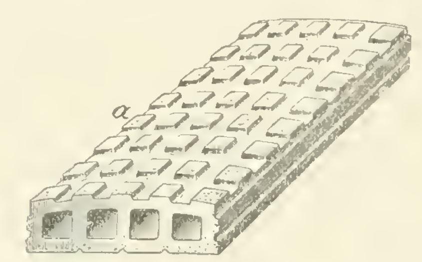


Fig. 149. — Entrevous convexe.

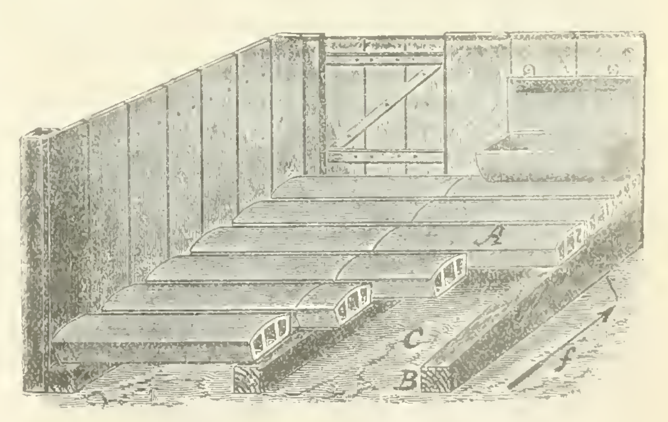


Fig. 150. — Sol de porcherie avec entrevous convexes.

La tuilerie Noppel et Cie, de Emmishofen, fabrique pour les porcheries et les loges à veaux des entrevous convexes dont la face supérieure est lisse et les rives latérales obliques (fig. 150) ; les matériaux doivent se poser simplement à plat, les uns à côté des

autres, sans mortier de liaison, les urines devant s'écouler par les joints verticaux en dessous de ce plancher en terre cuite.

La figure 150 montre une application des produits Noppel à une loge à porcs. Les entrevous A reposent simplement les uns à côté des autres sur les lambourdes B qui sont posées sur le sol imperméable C, présentant une pente dans la direction *f*. Par suite de cette pente, nécessaire à l'écoulement des déjections liquides, lorsqu'on tient à ce que le plancher A de la loge soit horizontal, on est conduit à diminuer la hauteur des lambourdes B d'un bord à l'autre de la loge. Si la pente du sol C n'est pas exagérée, nous croyons qu'il n'y a pas d'inconvénient à conserver la même pente pour le plancher A, en employant des chevrons ordinaires à la place des lambourdes B démaigries sur leur champ, toujours plus coûteuses que les pièces qui ont une section constante sur toute leur longueur.

M. R.

ROUILLE DE L'ESTRAGON

L'Estragon, plante herbacée vivace, originaire de la Sibérie, est cultivé dans les jardins, comme condiment; il est employé presque exclusivement pour l'art culinaire et recueilli au moment du besoin, car l'Estragon perd par la dessiccation presque entièrement son odeur forte, agréable et persistante. Cette plante est suffisamment connue pour n'avoir pas besoin d'une description détaillée; elle appartient au genre *Armoise* et porte les noms de *Artemisia Dracunculus*.

L'Estragon est parfois envahi par une rouille, *Puccinia Tanaceti*, qui le rend impropre aux usages culinaires. La face inférieure des feuilles linéaires se couvre pendant l'été et l'automne de pustules brun-cannelle au nombre de 5 à 20 par feuille, qui sont disposées à peu près sans ordre sur le limbe ou près de la nervure principale, ce sont les touffes des urédospores du cryptogame. A ces pustules succèdent à l'arrière-saison d'autres pustules noires de même dimension, renfermant les téleutospores ou semences de réserve. On observe souvent les deux sortes de pustules sur la même feuille. La plante condimentaire subit parfois une invasion violente, et il n'est pas rare de constater que la plus grande partie, sinon la totalité des feuilles, est contaminée. Si elle ne perd pas son odeur, comme la feuille de Menthe rouillée, elle n'en est pas moins délaissée par les gens; l'invasion commencée sur les jeunes pousses se continue sur les feuilles des tiges; le jardinier les coupe en vain, les regains qui repoussent trouvent dans les feuilles tombées à terre les urédospores prêtes à germer, et la maladie reprend son cours sur leur foliation. Ne parvenant pas à pouvoir utiliser les pieds atteints de la rouille qu'ils n'ont jamais combattue, quelques-uns se décident à transplanter ailleurs soit le pied tout entier, soit une division du pied, et comme ils transportent en même temps les germes de la maladie, c'est-à-dire les semences de réserve du cryptogame renfermées dans la terre qui accompagne le pied arraché, la rouille reparaît dans la nouvelle localité, à leur grand désespoir.

Ils ignorent également que cette rouille attaque la *Tanaisie Baume*, *Tanacetum Balsama*, la *Tanaisie vulgaire*, *T. vulgare*, employée dans des remèdes populaires plus ou moins judicieusement appliqués; et dans plus d'un cas l'origine de l'invasion de rouille sur l'Estragon est dans celle des Tanaisies. Ajoutons également que l'*Artemisia ponticum*, vulgairement appelée *petite Absinthe*, l'*Arthemisia Absinthium*, parfois cultivées, sont tributaires de ce cryptogame.

Partant de ces données, si l'Estragon est seul planté dans le jardin, la première mesure à prendre est de couper dès l'automne les tiges et de les brûler pour prévenir la chute des feuilles atteintes, par là des milliers de semences de réserve seront anéanties. Il faut traiter de même les jeunes tiges qui ont repoussé après la coupe, quand on les voit envahies par la rouille. Les pieds d'Estragon ne sont jamais nombreux, ils se réduisent ordinairement à deux ou trois, parfois même un seul existe.

Si le champignon tente de reparaître au printemps ou au début de l'été, il suffira, cette première mesure prise, d'enlever les feuilles atteintes et de les détruire; les pustules brun-cannelle sont très visibles, elles n'échapperont pas à l'attention.

Si le cryptogame existe sur les autres plantes ci-désignées on doit les traiter de même, afin de ne pas garder des foyers d'infection qui seraient pour l'Estragon une menace et un danger perpétuels d'invasion.

E. Noffray.

L'AUTOMNE DE 1912

L'été exceptionnellement froid et pluvieux de 1912 a été suivi d'un automne encore froid, mais relativement sec. Les moyennes de températures, pendant les trois mois de septembre, octobre et novembre, ont été inférieures à leurs valeurs normales dans toutes les régions; le déficit pour la saison entière est voisin de 1 degré à Nantes, de 2 degrés à

Paris et à Marseille ; il atteint 2°6 à Lyon. Les quantités de pluies recueillies sont plus faibles que les moyennes ; à Lyon, le total, 119mm, atteint la moitié de la normale ; à Paris, on a recueilli 115mm au lieu de 157mm; à Marseille, 209mm au lieu de 225mm. Le tableau suivant donne les valeurs des principaux éléments météorologiques de l'automne dans nos principales stations.

	TEMPÉRATURE						PLUIE		
Stations.	Moyennes minima.	— maxima.	Moyenne.	Minimum absolu.	Maximum absolu	Humidité relative	Hauteur recueillie	Nombre de jours	Fraction d'insolation
Paris St.-Maur .	4°4	13°3	8°8	— 2°8	21°1	85	115	[illegible]	0.31
Nantes	6.3	11.5	10.4	— 1.2	21.8	83	200	40	0.45
Lyon	4.6	13.1	8.8	— 6.4	21.9	76	119	[illegible]	0.2[illegible]
Marseille........	7.8	16.8	12.3	— 2.0	25.2	70	209	21	0.56

C'est surtout en septembre que l'anomalie thermique a été la plus grande ; la période de température très inférieure à la normale, qui avait marqué la fin de juillet et la plus grande partie du mois d'août, s'est prolongée sans interruption pendant les 28 premiers jours de septembre. Une telle persistance d'un temps aussi frais n'avait encore été observée depuis 1850 dans aucune région de la France ; bien que le thermomètre n'ait pas accusé de températures très basses, septembre 1912 est cependant par les moyennes le mois le plus froid qu'on ait rencontré depuis septembre 1877. Des déficits importants ont été constatés dans toutes les régions ; ils ont atteint les valeurs remarquables de 2°5 à Perpignan, 3°1 à Nantes, 3°3 à Paris, 4°9 à Besançon. Ces écarts sont dus au peu d'élévation de la température pendant le jour : les maxima absolus du mois n'ont pas dépassé 22 degrés dans le Nord ; ils ont été voisins de 25 degrés dans le Midi. Il en résulte que les fruits n'ont pas pu toujours acquérir le degré de maturité voulu et donner le rendement qu'on aurait pu espérer, sauf cependant dans le Midi où l'anomalie thermique a été la plus faible. Les gelées qui sont survenues vers le 27 septembre ont été préjudiciables aux vendanges, principalement en Bourgogne. Cette persistance du temps froid en septembre a d'ailleurs été constatée dans la plus grande partie de l'ouest et du nord de l'Europe.

Si septembre a été froid, par contre, il a été généralement sec ; on signale quelques pluies dans l'ouest et le nord de la France pendant la première décade ; le temps a été beau du 12 au 20. Ces conditions ont été très favorables à la préparation des terres et aux ensemencements.

La période froide a pris fin le 29 septembre sous l'influence d'une profonde dépression barométrique, dont le centre a passé sur le sud de l'Angleterre dans la nuit du 30 septembre du 1er octobre, en amenant une violente tempête accompagnée de pluies très abondantes dans l'ouest et le nord de la France. A partir du 3 octobre, la température s'abaisse de nouveau et, du 5 au 8, on a observé des gelées assez fortes dans nos régions du Nord, de l'Est et de l'Ouest ; elles atteignaient 2 à 6 degrés au-dessous de zéro en quelques points de la Normandie, de la Lorraine et de la Franche-Comté ; dans le Midi, le temps restait assez doux. Dans l'ensemble, octobre et novembre ont présenté des caractères météorologiques sensiblement normaux ; les moyennes thermiques sont encore un peu faibles, mais les écarts ne dépassent pas un demi-degré dans le Nord et l'Ouest ; la température a été basse en novembre dans le Sud-Est et le Sud ; on a compté 12 jours de gelée à Lyon et 7 à Marseille.

Octobre a été le mois le plus humide de la saison ; mais les pluies y ont été plus fréquentes qu'abondantes ; il a fourni 86mm d'eau à Nantes, 72mm à Lyon, 58mm à Paris en 15 ou 16 jours de pluie ; à Marseille on a mesuré 62mm en 8 jours, et, à Toulouse, 66mm en 9 jours. C'est surtout pendant la deuxième quinzaine d'octobre que le temps a été pluvieux et assez doux. En novembre, les deux premiers jours sont beaux et un peu froids ; du 11 au 13, les pluies sont générales et les neiges font leur apparition dans l'Est. Après un refroidissement marqué le 14 et le 15, le temps se réchauffe progressivement ; il est pluvieux et doux dans la dernière décade du mois.

Quoique froid dans son ensemble, l'automne de 1912 a été cependant assez ensoleillé ; à Marseille et à Nantes, le soleil a brillé pendant presque la moitié du temps ; à Paris, la fraction d'insolation est encore relativement élevée ; elle atteint 0.31, ce qui correspond à plus de 300 heures de soleil.

En résumé, l'automne a été peu agréable, mais encore assez favorable aux agriculteurs ;

il n'a pas permis de récupérer les pertes dues à la fraîcheur de l'été, et la persistance de l'humidité et l'absence presque complète de la neige et des fortes gelées dans l'arrière-saison ont favorisé le développement des mauvaises herbes dans les terres ensemencées; cependant, on a pu procéder assez régulièrement à l'arrachage des tubercules et préparer convenablement les ensemencements, conditions importantes pour le développement régulier des prochaines récoltes.

G. Barbé.

LES ENGRAIS POTASSIQUES DANS LES PRAIRIES

ET LES PATURAGES DU DÉPARTEMENT DU DOUBS

Les débouchés de la race bovine montbéliarde s'étendent de jour en jour avec la vente de vaches laitières dans le midi de la France, celle de jeunes reproducteurs dans un certain nombre de départements de l'Est et du Sud-Est, ainsi qu'avec l'exportation en Suisse d'animaux de boucherie.

L'élevage du bétail devenant sans cesse plus important a partout entraîné les cultivateurs à donner aux prairies une extension plus considérable. Notre agriculture trouve un bénéfice assuré dans ce changement qui permet, en outre, en réduisant la surface consacrée aux cultures, de pallier en partie à la crise de la main-d'œuvre, et de s'assurer de meilleures récoltes par une production plus abondante de fumier.

On comprend, dès lors, que les efforts de nos éleveurs doivent surtout se diriger vers la sélection et l'amélioration du bétail en raison des prix élevés qu'obtiennent les bons sujets ; mais en même temps leur attention ne saurait trop s'attacher à l'alimentation rationnelle des animaux et, par suite, à la valeur de la production fourragère dans chaque exploitation.

Dans la plupart de nos sols jurassiques où une décalcification superficielle s'est produite à la longue par les eaux de pluie amenant dans les prairies la disparition des Légumineuses et le développement de la bruyère, du nard raide et du genêt sagitté, on s'est rendu compte depuis longtemps de l'excellent effet des engrais phosphatés, notamment sous la forme des scories.

Les résultats obtenus avec ces derniers engrais sont, d'ailleurs, des plus remarquables dans l'amélioration de la qualité comme dans l'augmentation de la quantité des fourrages récoltés. Un exemple frappant peut en être donné par la commune de Plaimbois du Miroir, où tout le monde emploie abondamment des scories depuis une douzaine d'années. Il en est résulté que les granges sont devenues trop petites pour loger les récoltes de foin, et qu'à côté de chaque maison on a dû construire des hangars pour recevoir les excédents. Il faut constater cependant que l'influence des scories semble aujourd'hui devenir moins grande dans cette commune, ainsi que chez la plupart des cultivateurs qui emploient cet engrais depuis longtemps. C'est que la prairie ne doit pas être considérée comme une vache à lait d'où l'on peut tirer chaque année des produits abondants en ne restituant qu'une catégorie seulement des éléments exportés. Aussi, l'on ne saurait oublier qu'à côté de l'acide phosphorique ainsi restitué, et de l'azote récupéré par les Légumineuses, on ne pourrait sans danger laisser le sol s'épuiser en potasse, indispensable à la végétation au même titre que les éléments précédents.

La loi du minimum nous explique, sans doute, que cet appauvrissement en potasse empêche l'acide phosphorique et la chaux des scories de produire tout leur effet, mais des essais comparatifs nous permettent mieux encore de nous rendre compte de l'exactitude de ce fait.

Dans diverses prairies ayant reçu des scories la même année ou les années précédentes, on a obtenu, par l'emploi de 800 kilogr. de kaïnite à l'hectare, les résultats suivants en foin sec :

Expérimentateurs.	Rendements avec kaïnite.	Rendements sans kaïnite.	Bénéfices nets.
	kilogr.	kilogr.	fr. c.
H. Seigneur, à Valentigney	9 100	6 000	183 »
Ernest Foltête, à la Vèze	5 500	3 500	101 »
J. Renaud, à Rurey	7 262	5 598	73 »
Milleret, à Noironte	3 500	1 600	93.50
Alph. Michel, à Vuillecin	4 000	2 985	27 »
Totems, à Longevelle	5 800	4 600	11 »
Grosdemouge, à Avilley	5 200	4 460	14 »
Maigret, à Blamont	5 870	4 470	56 »

L'effet de l'engrais potassique s'est, en outre, manifesté d'une façon régulière par l'apparition d'un plus grand nombre de Légumineuses qui rendent le fourrage plus nutritif.

Un autre essai intéressant a été effectué par M. Jules Azelvandre, à Frambouhans, dans un sol argilo-siliceux :

	Foin.
	kilogr.
1° Parcelle avec scories	3 980
2° — — et nitrate	4 500
3° — — nitrate et sulfate de potasse	6 370

Le sulfate ayant été employé à la dose de 150 kilogr. à l'hectare, son emploi laisse un bénéfice de 80 fr. 35.

Dans les *pâturages*, l'effet des engrais minéraux est également remarquable, car là surtout on exploite le sol depuis des siècles sans avoir effectué de restitution. C'est ainsi que les pâtures communales, qui ne reçoivent jamais le moindre entretien ni la plus petite amélioration, se dégradent, se couvrent de mauvaises plantes, de taupinières, et se transforment en landes improductives.

Les pâturages de montagne, où les animaux sont envoyés pendant les quatre mois de l'été, s'épuiseraient à la longue comme les pâtures communales, si quelques soins d'entretien ne leur étaient apportés. Mais il reste encore beaucoup à faire pour les améliorer.

Il nous paraît utile de signaler à ce sujet les résultats des essais effectués depuis plusieurs années par M. Vuillemin, sur des pâturages de la commune des Hôpitaux-Vieux, à 1 150 mètres d'altitude. Dans un sol froid formé par les marnes du Virgulien, ne produisant qu'un très mauvais fourrage, une surface de 2 hectares d'un pâturage fut divisée en quatre parties :

1re parcelle : témoin sans engrais.
2e — scories seules (800 kilogr. à l'hectare).
3e — scories (500 kilogr. et kaïnite (300 kilogr.).
4e — kaïnite seule (500 kilogr.).

Les engrais furent semés en novembre 1909, sur la neige ; au printemps, l'on mit le pâturage d'essai en défens, on épierra le sol, on détruisit les mottes, on étendit les taupinières, on enleva les arbustes nuisibles et on donna un fort coup de herse. Dès la fin de juin, les résultats commençaient à se dessiner et, au 1er août, ils étaient des plus probants. Dans la première parcelle, l'augmentation était appréciable, en comparaison avec le pâturage avoisinant. Dans la seconde, les scories avaient produit une augmentation fourragère considérable, donnant une production double de la première parcelle, avec une apparition très nette de légumineuses. Mais dans la troisième parcelle, où la kaïnite complétait les scories, les résultats étaient meilleurs encore, malgré la diminution de la dose de scories ; le fourrage était trois fois plus abondant que dans la première, avec une herbe plus haute, plus fournie et une sortie très abondante de trèfle, d'anthyllide et de lotier corniculé, tandis que la mousse et le nard raide y avaient disparu complètement. Ces différences eussent été plus marquées encore, sans doute, avec une dose de kaïnite plus élevée. Par contre, dans la quatrième, on constatait bien l'apparition de quelques légumineuses, mais l'herbe, moins élevée, était en quantité intermédiaire entre celles des deux premières parcelles.

En 1911, alors que les effets étaient toujours aussi remarquables, la clôture fut enlevée, un troupeau vint pâturer et manifesta aussitôt sa préférence pour la troisième parcelle où l'herbe fut broutée avidement jusqu'à la racine, les animaux y demeurant lors même qu'ils semblaient ne plus rien trouver, au lieu de se rendre dans les parcelles voisines touffues.

En 1912, les mêmes faits et les mêmes résultats ont été observés si bien que la commune des Hôpitaux-Vieux, entièrement convaincue, va faire aménager tous ses pâturages communaux pour y effectuer, chaque année, des travaux d'amélioration avec épandage de scories et de kaïnite dans une parcelle déterminée, afin que l'ensemble soit complètement transformé dans l'espace de sept à huit ans.

C'est là un exemple qu'il faudrait suivre partout, non seulement dans les pâturages et dans les pâtures communales, mais surtout dans les parcs d'élevage et dans toutes les prairies où la fumure potassique, complétant l'emploi des scories, ne peut que produire les meilleurs résultats.

Eug. Rousset,
Directeur des Services agricoles du Doubs.

APICULTURE

CONTRE L'ÉTOUFFAGE. — ENSEIGNEMENT APICOLE
L'APICULTURE DANS LES GRANDS DOMAINES

Le *Journal d'Agriculture pratique*, dans son numéro du 1er août, a fait connaître la lettre de la Société d'apiculture « Le Rucher limousin », destinée à appeler l'attention du monde apicole sur la question de l'étouffage qui, parait-il, se pratique encore d'une manière courante. Dans le département de Vaucluse, ce procédé n'a pas encore disparu complètement, mais il perd chaque jour de son importance. Il y a seulement vingt ans, il eut été difficile de trouver du miel extrait; aujourd'hui, les trois quarts au moins du miel offert au commerce, proviennent des ruches à cadres et ont été tirés à l'extracteur. Cet heureux résultat fait espérer que l'apiculture mobiliste continuant à se développer, l'étouffage des abeilles dans peu d'années aura disparu complètement.

Avant d'entretenir les lecteurs du journal de cette question, j'ai voulu connaître l'accueil que la presse apicole ferait à l'utile manifestation du « Rucher limousin ». Personne, à ce que j'ai vu, n'a cru à la possibilité d'une action légale. On constate que l'étouffage est une méthode inintelligente, résultant de l'ignorance des procédés les plus élémentaires de l'apiculture. C'est donc par l'enseignement apicole que l'on peut espérer arriver à faire disparaître ce procédé par trop primitif.

Personnellement, je persiste à penser qu'il y a un enchaînement rigoureux entre les ruches et les méthodes d'exploitation. La ruche à rayons

fixes peut se récolter sans détruire les abeilles; mais, logiquement, elle conduit à l'étouffage. La ruche fixe n'étant pas agrandissable et ne pouvant recevoir de la cire gaufrée, doit être petite pour qu'un essaim la remplisse dès la première année; il est évident qu'une telle ruche essaime les années suivantes et plusieurs fois si la saison est favorable: une récolte partielle serait insignifiante sur une ruche qui a essaimé, et puis, que ferait-on des abeilles si, chaque année, on voyait doubler le nombre de ses colonies? La ruche à cadres, suffisamment grande, essaime très rarement, elle récolte assez pour que l'excédant que l'apiculteur peut s'attribuer constitue un produit plus considérable que la récolte totale de plusieurs ruches fixes. Donc, l'enseignement apicole doit viser surtout l'apiculture mobiliste, la seule qui soit réellement productive. Les sociétés d'apiculture font leur possible pour répandre les bonnes méthodes; généralement leur siège est dans les villes et, par suite, peu à la portée des paysans; pour porter la bonne parole dans les campagnes, les ressources manquent. La plupart de ces sociétés ne comptent qu'un petit nombre de membres, les cotisations sont minimes, il en résulte que leur budget annuel n'est que de quelques centaines de francs; on ne peut faire beaucoup avec des ressources si modiques.

Et pourtant, à côté des apiculteurs qui gardent jalousement le secret de leurs procédés et qui craignent avec quelque raison, assurément, que la vulgarisation de l'apiculture leur donne des concurrents, il y a beaucoup de bonnes volontés, et si des subventions que l'État distribue si largement ailleurs une infime partie était accordée aux sociétés d'apiculture avec la mission de développer l'enseignement apicole, on verrait surgir toute une pléiade de professeurs improvisés. Ces professeurs, nécessairement apiculteurs praticiens, n'auraient pas beaucoup de peine à établir le canevas d'une ou plutôt de plusieurs conférences. Pas beaucoup de théorie, des faits tangibles. Ils s'attacheraient ainsi à faire bien pénétrer dans les esprits par des exemples que l'apiculture mobiliste est rémunératrice.

M. X. a débuté, il y a quatre ans, avec 3 ruches à cadre, il en a 25 actuellement dont la valeur est d'environ 1 200 fr. Pour créer son rucher, il a dépensé 800 fr. seulement déjà remboursés par les trois premières récoltes; cette année 1912, il a récolté 600 kilogr. de miel vendu 120 fr., produit : 720 fr. M. Y. possède 16 ruches d'une valeur de 800 fr., il a récolté, cette année 1912, 408 kilogr. de miel vendu 120 fr., produit : 489 fr., etc., c'est donc un revenu de 60 0/0 du capital engagé. Sans doute, cela ne vient pas sans peine, mais le travail est largement payé par la moitié du produit, c'est donc 30 0/0 net que l'apiculture a produit, car les exemples cités sont absolument authentiques et n'ont aucun caractère exceptionnel. Tout le monde sait que l'apiculture fixiste est loin de donner un produit analogue.

Pour montrer la facilité avec laquelle on opère, le conférencier devrait avoir deux ruches, une vide pour bien faire saisir tous les détails de construction, et une peuplée pour initier ses élèves aux manipulations. Pas de modèles réduits, des ruches telles qu'elles fonctionnent dans les ruchers. Pas de discussions sur les différents modèles de ruches, c'est surcharger l'esprit du débutant qui perdra son temps et son argent à essayer telle ou telle ruche, il est préférable de faire connaître un modèle qui a fait ses preuves et de s'en tenir là.

L'enseignement apicole peut s'adresser à un public fort étendu; propriétaires, fonctionnaires en retraite, petits employés, ouvriers agricoles, tout le monde peut en profiter. Le plus rebelle serait le vieux fixiste ignorant qui croit tout savoir. Les jeunes sont plus malléables et les fils des fixistes endurcis sont tout à fait aptes à faire d'excellents mobilistes.

L'enseignement apicole, suivi d'un stage en qualité de domestique chez un apiculteur, aurait un grand avantage pour les ouvriers agricoles et aussi pour les grands propriétaires. Il permettrait à ces prolétaires si intéressants de l'agriculture de faire de l'apiculture en qualité de métayer. On sait que les grands propriétaires n'ont pas assez de loisirs pour s'occuper des abeilles, et pourtant les grands domaines comprenant, outre les terres, des montagnes boisées pourraient fournir d'excellents emplacements, pour l'établissement de ruchers; ici pas de crainte des récriminations des voisins grincheux, nul danger pour les animaux de trait, des abris naturels contre les ardeurs du soleil et la violence des vents et des fleurs presque toute l'année; un vrai paradis pour les abeilles! Pour tirer parti de ressources si précieuses, que faudrait-il? L'association entre le grand propriétaire et un apiculteur connaissant son métier. Le propriétaire fournirait l'emplacement et le capital de création, l'apiculteur fournirait son travail et la récolte partagée par moitié pourrait rémunérer largement et le capital et le travail.

Une telle entreprise serait d'autant plus avantageuse que, pour le propriétaire, elle utiliserait un produit naturel, le miel, complètement perdu sans cela; pour l'ouvrier agricole, ce serait aussi l'utilisation des moments perdus, la réparation des ruches, le montage des cadres, la préparation et le fixage de la cire gaufrée pouvant se faire pendant la morte-saison. L'augmentation du prix du miel et les résultats obtenus avec les grandes ruches sont autant d'encouragements à la tenter. Des ouvriers apiculteurs existent aussi, il suffit de consulter les petites annonces de l'*Apiculteur*; chaque numéro fait connaître des praticiens qui demandent soit des capitaux, soit des associés pour créer des entreprises apicoles plus ou moins importantes: là aussi on trouve des offres pour l'achat et la vente des ruches et même des ruchers complets.

Henri Ayme.

CORRESPONDANCE

— N° 7241 (*Pas-de-Calais*). — Vous demandez si un **hangar démontable**, établi sur le terrain d'autrui, devient **immeuble par destination**, et si le propriétaire du sol peut le revendiquer contre celui qui l'a fait installer pour y mettre ses récoltes et qui le démonte à son départ?

Le hangar n'est certainement pas un immeuble par destination, car n'ont ce caractère que les objets placés sur le fonds, pour le service et l'exploitation de celui-ci, par le propriétaire lui-même (Code civil, art. 524 et 525). — Si le hangar est incorporé au sol par sa base, il est considéré comme immeuble. Dans cette hypothèse, il faut distinguer : si le tiers n'avait pas de titre lui donnant le droit d'user du terrain comme il l'a fait, le propriétaire peut, à son choix, demander la suppression de l'installation aux frais du tiers et, s'il y a lieu, des dommages-intérêts, ou bien garder le hangar en remboursant la valeur des matériaux et le prix de la main-d'œuvre. Au cas, pourtant, où le tiers aurait agi de bonne foi, le propriétaire ne peut pas demander l'enlèvement; il peut conserver seulement le hangar soit en payant la valeur des matériaux et du prix de la main-d'œuvre soit en remboursant une somme égale à celle dont le fonds a augmenté de valeur (Code civil, art. 555). — Si le tiers avait le droit de construire, il peut, sauf convention contraire, démolir ce qu'il a construit et remettre les choses en l'état primitif. Au cas où il ne le fait pas avant de quitter les lieux, le propriétaire a alors le choix entre la démolition aux frais du tiers ou bien la conservation du hangar, en en payant soit le coût, soit la plus-value apportée au fonds, comme il est dit plus haut.

Si, au contraire, le hangar n'est pas incorporé au sol, il est considéré comme objet mobilier. Le propriétaire du sol n'a pas le droit de le conserver. Il peut seulement réclamer une indemnité pour le préjudice qui lui a été causé. — (G. E.)

— N° 6551 (*Eure*). — Vos terres sont bordées par des bois d'une certaine étendue, ou avoisinées de petits bois de 2 ou 3 hectares, qui se trouvent au milieu de vos champs. Ces grands bois, comme les bosquets, n'appartiennent pas au même propriétaire et chaque morceau a quelquefois 5 à 6 possesseurs différents, les uns gardant leur chasse, les autres la laissant libre; mais, dans chaque parcelle, il y a des terriers, quelquefois très grands et, dans ces bois, beaucoup **de lapins qui mangent votre récolte.**

Vous demandez ; 1° Si les propriétaires qui ne font pas garder leurs bois peuvent vous refuser une indemnité lorsqu'ils ont des terriers et qu'ils logent les lapins, sous prétexte que leur chasse est libre; 2° Si les propriétaires qui laissent leur chasse libre et ne possèdent pas de terriers sont également responsables; 3° Si les propriétaires qui font garder leurs bois, lesquels sont enclavés dans ces chasses libres, peuvent donner comme excuse que les lapins leur viennent de ces chasses banales et de leurs terriers; 4° Quelles sont les formalités à remplir pour vous faire indemniser par ces propriétaires.

Le propriétaire d'un bois où se trouvent des terriers n'est responsable des dégâts commis sur les récoltes voisines par les lapins qu'autant qu'il est établi qu'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour détruire autant que possible ces animaux. Or, c'est là une question d'appréciation que le juge seul peut résoudre d'après les circonstances. Le fait que la chasse est libre peut décharger le propriétaire de toute responsabilité. Mais ce n'est pas là une règle absolue.

A défaut d'entente avec les propriétaires de bois, les cultivateurs lésés peuvent les appeler devant le juge de paix. — (G. E.)

— *M. O. C.* (*Côte-d'Or*). — Vous pouvez vous procurer des **boutons métalliques** pour les oreilles du bétail, en vous adressant à M. Marius Piguet, à Brassus (Suisse).

— N° 6664 (*Gironde*). — 1° **La ration quotidienne en lait des veaux** varie entre 1/5 et 1/6 du poids vif de l'animal. Faites vos calculs en partant de cette base.

Substituer à 4 litres de lait 6 litres de décoction d'avoine, d'après la formule de préparation que vous nous indiquez, c'est placer l'animal en infériorité très notable, au point de vue surtout de la matière azotée si nécessaire aux jeunes en pleine croissance.

Parmi les très nombreuses formules que l'agriculteur peut appliquer, afin de se soustraire à l'achat des farines lactées du commerce au prix toujours très élevé, en voici une indiquée par un habile éleveur, M. Gouin :

Farine de lin...........	600	grammes.
Brisures de riz.........	280	—
Farine de viande.......	120	—

le tout délayé dans 6 à 7 litres de lait écrémé tiède.

En un mot, si vous supprimez du lait renfermant en moyenne :

	Par litre.	
	—	
Matière azotée..........	35	grammes.
Beurre....................	35	—
Sucre de lait............	50	—

il faut distribuer, sous forme de buvées très fines constituées par un mélange de tourteaux, de farines de céréales ou de fèves, de fécule, etc., avec de l'eau ou mieux encore du lait écrémé, des quantités équivalentes de principes nutritifs très digestibles.

2° La meilleure manière de donner les tourteaux, farineux, etc., aux vaches laitières, c'est sous forme de buvées tièdes, toujours plus favorables à la sécrétion lactée que la nourriture sèche. — (A.-C. G).

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 16 au 22 Décembre 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.... 16 déc.	762 6	3° 3	11°.9	9 2	+ 6 6	O	0 0	5.4	Pluie après midi.
Mardi..... 17 —	764 2	0 0	8 4	3 6	+ 1 0	S O	7.3	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Mercredi . 18 —	754.7	0.2	4.1	1.9	— 0.6	S O	0.0	9.7	Gelée bl. le m.. neige et pluie.
Jeudi ..... 19 —	765.4	0 4	5 2	2 9	+ 0 4	S O	0.0	»	Brouillard.
Vendredi. 20 —	765.8	—1 3	6.9	2.4	0 0	S O	7 5	»	Brouillard et gelée bl. le m.
Samedi .. 21 —	766.3	—0.1	8 6	3.2	+ 0.8	S	7.0	»	Gelée blanche, beau temps.
Dimanche 22 —	763.4	—0.9	9 1	3.1	+ 0.7	S	3.4	»	Gelée bl. et brouillard le m., beau temps.
Moyennes ou totaux	763.2	0.2	7.7	3.8	»	S O	25.2 au lieu de 57 h 1 dur. théor.	15.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912 ..... 590 mm Normale.... 584 mm
Écarts sur la normale.....	— 0.6	+0.4	+2 1	+1.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été moins humide que la précédente ; les pluies sont tombées plus rarement et en moindre quantité. La température est restée douce ; elle est légèrement supérieure à la moyenne habituelle de la saison. Il semble que l'hiver ait de la peine à faire son apparition. Le froid serait cependant bien accueilli : il mettrait un terme aux dégâts des rongeurs qui prennent, dans plusieurs régions, et en particulier dans l'Est de la France, une grande extension. On se plaint çà et là des mauvaises herbes et des limaces ; dans les terres humides, quelques blés jaunissent.

L'arrivée d'un temps sec et froid ferait cesser ces plaintes. On poursuit activement l'exécution des battages que les pluies continuelles ont sérieusement retardés. On a surtout battu, jusqu'ici, les céréales en granges ; il n'a guère été possible d'entreprendre d'une façon suivie le battage des meules.

A l'étranger, en Australie, la récolte de blé est meilleure que celle de l'an dernier; la qualité du grain est très bonne. Les dernières nouvelles concernant la récolte de la République Argentine sont également satisfaisantes. En Allemagne, les blés en terre sont vigoureux ; en Angleterre, on a continué, pendant la semaine écoulée, les semailles de blé.

Blés et autres céréales. — La mobilisation de l'Autriche-Hongrie, la lenteur des négociations de paix entre les délégués des Etats balkaniques et de la Turquie, ont créé en Europe une atmosphère d'incertitude et déterminé le raffermissement des prix du blé. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.99 à New-York, 16.34 à Chicago, 18.70 à 22.05 à Londres, 24 50 à 25.75 à Berlin, 23.30 à Budapest, 18.75 à 21.25 à Anvers, 17.05 à Buenos-Ayres.

En France, les affaires sont devenues moins actives et les prix ont peu varié. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19.25 à 20.50; à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21.75 à 22 fr.: à Arras, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 20 25; à Alençon, le blé 27 fr.. l'avoine 22 fr.; à Beauvais, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18.50 à 20.50 ; à Blois, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50 ; à Bourges, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Chartres, le blé 27 à 27 50, l'avoine 21 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Châteauroux, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 19.50; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 21.50; à Evreux, le blé 26.75, l'avoine 20 à 21 fr.: à Laon, le blé 25 à 26.75, l'avoine 20 à 22 fr.; à Mâcon, le blé 28 à 28 25, l'avoine 23 fr ; à Nancy, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 75 : à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21.75 à 22 fr.: à Nevers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.75; à Niort, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 19.75 à 20.50 ; à Orléans, le blé 28 fr., l'avoine 22 fr.; au Puy, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 21.50 à 21.75 ; à Rouen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 23 fr.: à Saint-Brieuc, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 21 à 21 50 ; à Vesoul, le blé 27 fr., l'avoine 19 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.75, l'avoine 23 fr.; à Avignon, le blé 28.75 à 30 fr., l'avoine à 22.50 ; à Bordeaux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 21.75 à 23.50; à Tarbes, le blé

28.75 à 29.50, l'avoine grise 25 à 26 fr ; à Nîmes, le blé 27.50 à 29 fr., l'avoine 23 fr.; à Toulouse, le blé 27.50 à 29 fr., l'avoine 23 à 23 50.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été peu nombreuses : les ventes ont été conclues rapidement, à des cours en hausse de 25 centimes par quintal.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.75 à 28.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.40 à 28.60. Aux 100 kilogrgares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Aube, de la Haute-Saône et de la Côte-d'Or 27.25 ; de l'Yonne et de Saône-et-Loire 27.25 à 27.50 ; de la Loire 27.75 à 28 fr. ; de la Somme, de l'Oise et de l'Aisne 26.50 à 26.75 ; de la Vienne, d'Eure-et-Loir, du Loiret et d'Indre-et-Loire 27 à 27.25 ; du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 à 26.75 ; blés tuzelle et saissette du Midi 28.50 à 29 fr. ; blés du Puy-de-Dôme et du Cantal 27.50.

Les cours des seigles ont légèrement baissé. On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20 fr : de Champagne 19.50 à 19.75 ; du Centre 19 75 à 20 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 à 50 centimes par quintal. On a coté les avoines noires 21.75 à 22 fr., les grises 21.75 à 22 fr., les blanches 21.25 à 21.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des sarrasins ont présenté plus de fermeté. On a offert des sarrasins de Bretagne à 17 25 et 17.50, des sarrasins de Normandie à des prix variant de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. départ.

Les cours des blés étrangers sont en hausse de 40 à 50 centimes par quintal. On les cote aux 100 kilogr. sur la place de Marseille : Ulka Nicolaieff 21 fr. ; Marianopoli 22.25 ; Azima Théodosie 21.40 ; Azima Berdianska 22 à 22.25 ; Plata 21 fr. ; Danube 21 50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, l'avoine 23.10 à 23.27, l'orge 23.24 à 24.25 ; à Besançon, le blé 28 à 28.25, l'avoine 22.70 ; à Epinal, l'avoine 23.25 ; à Rennes, l'avoine 22.25 ; à Oran, l'avoine 21 65 à 21.87.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 19 décembre, les arrivages de gros bétail ayant quelque peu augmenté, la vente a été moins facile et les cours ont fléchi d'environ 10 fr. par tête.

La diminution des envois de viandes aux Halles centrales et le ralentissement des arrivages de veaux ont grandement favorisé la vente sur le marché ; les cours des veaux ont progressé de 5 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

L'offre en moutons était un peu trop abondante ; il en est résulté une vente lente à des cours stationnaires.

Les cours des porcs, soutenus au début du marché, ont eu, à la fin, une tendance faible.

Marché de La Villette du jeudi 19 décembre

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 646	1 580	1.74	1.60	1.46
Vaches	742	660	1.74	1.60	1.42
Taureaux	170	160	1.46	1.40	1.34
Veaux	1 418	1 400	2.30	2.10	2.00
Moutons	13 351	12 200	2.50	2.30	2.10
Porcs	4 670	4 670	1 91	1 88	1.85

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes. au poids vif
Bœufs	1.26 à 1.80	0.63 à 1.08
Vaches	1.16 1.80	0.58 1.08
Taureaux	1.14 1.52	0.57 0 84
Veaux	1.70 2.50	0.93 1.50
Moutons	1.84 2.60	0.92 1.65
Porcs	1.83 1.94	1.28 1.36

Au marché de La Villette du lundi 23 décembre, la vente du gros bétail a été un peu meilleure qu'au marché du jeudi. Les bons animaux ont été enlevés à des prix en hausse d'une quinzaine de francs par tête. On a payé les bœufs de la Dordogne et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90 ; de l'Orne, du Calvados, de la Manche, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.78 à 0.85 ; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.86 ; de la Creuse 0.83 à 0 85 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.83 ; de la Vendée 0.73 à 0.80 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 : les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses du Centre 0.85 à 0.87, les vaches charolaises et nivernaises 0.80 à 0.84, les vaches de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.78, les vaches de ferme 0.75 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été payés de 0.70 à 0 75 et les taureaux ordinaires de 0.62 à 0.65 le demi-kilogramme net.

La hausse qui s'est produite sur les veaux au marché du jeudi a déterminé une recrudescence des arrivages. Les animaux de choix ont eu néanmoins des prix soutenus alors que sur les animaux médiocres, les cours ont été faiblement tenus. On a vendu les veaux de la Marne 1.23 à 1.25 ; de l'Aube 1.10 à 1.22 : d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.25 à 1.32 ; de la Sarthe 1.08 à 1.20 ; de Maine-et-Loire 1 à 1.12 ; d'Indre-et-Loire 1.07 à 1.15 ; du Calvados 0.90 à 1 fr. ; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.95 ; du Lot 1 à 1.02 ; de l'Oise 0.95 à 1 10 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a sensiblement diminué mais, par contre, les entrées directes aux abattoirs ont augmenté dans une forte proportion, de sorte que la vente a été moins bonne qu'elle aurait pu l'être. Les cours ont progressé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.04 à 1.10 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.16 à 1.24 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.05 à 1.10 : de la Haute-Loire 1.12 à 1.15 ; de la Lozère, du Cantal et du Puy-de-Dôme 1.08 à 1.10 ; du Tarn 1.08 à 1.15 ; de la Haute-Garonne, de l'Aveyron et de la Dordogne 1 à 1.07 ; des Bouches-du-Rhône 1.05 à 1.09 ; des Hautes-Alpes 1.03 à 1.06 ; les agneaux du Centre 1.18 à 1.20 ; les brebis du Centre 0.95 à 1 fr., celles du Midi 0.92 à 0.98 le demi-kilogramme net.

Les métis de poids élevé ont été cotés de 1.02 à 1.12, et ceux de poids moyen de 1.07 à 1.17 le demi-kilogramme net.

On a payé les brebis métisses de 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ont été excessifs ; il en est résulté une vente laborieuse à des cours en baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les bons porcs 0.66 à 0.68 ; les porcs de qualité ordinaire 0.63 à 0.65 et les porcs médiocres 0.61 à 0.62 le demi-kilogramme vif. On a coté les jeunes coches 0.53 à 0.55, les autres 0.45 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 23 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 601	2 500	101
Vaches	1 294	1 203	94
Taureaux	284	275	9
Veaux	1 600	1 577	23
Moutons	15 404	14 604	600
Porcs gras	4 795	4 780	15

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1 60	1.46	1.26 à 1.80
Vaches	1.74	1.60	1 42	1.16 1.80
Taureaux	1 46	1.40	1.34	1.14 1.52
Veaux	2.30	2 10	2.00	1.70 2 50
Moutons	2.54	2.34	2.14	1.90 2.70
Porcs	1 88	1.85	1 83	1.30 1.91

Viandes abattues — Criée du 23 décembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1 50 à »
Veaux	—	2 00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons	—	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers.	—	2.20 2.25	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	80.00	Suif d'os pur	71.50
— en branches	56.00	— d'os à la benzine	61 50
— à bouche	85.00	Saindoux français	»
— comestible	95.50	— étrangers	114.50
— de mouton	110.50	Stéarine	122 50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	71.11 à 71.57	Grosses vaches	76.54 à 77 31
Gros bœufs	77.22 »	Petites vaches	72.77 »
Moy. bœufs	78.36 »	Gros veaux	95.22 117.40
Petits bœufs	75 52 »	Petits veaux	128.36 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 ; porcs, 1.30 à 1.35, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.84 ; vaches, 0 50 à 0.72 le demi-kilogr. net ; veaux, 0 90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.08, le demi-kilogr. net ; porcs, 0.68 à 0.71 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1 48 à 1.68 ; moutons, 1.80 à 2 20 le kilogr. net ; veaux, 1.16 à 1.32 ; porcs, 1 24 à 1.38 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets Veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 124 fr.; 3e, 120 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité. 230 fr.; 2e. 215 fr ; 3e. 195 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 112 à 130 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 165 à 175 fr.; vaches, 150 à 160 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 230 à 235 fr.; brebis de pays, 200 à 210 fr.; moutons africains de réserve, 220 à 235 fr.; brebis, 197 à 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs. 0.83 à 0.94 ; vaches, 0.82 à 0.90 ; taureaux, 0.76 à 0.84 ; moutons, 1.28 à 1.33 ; brebis, 1.20 à 1.25; porcs, 0.95 à 1.04 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.75 à 0.82 ; autres provenances, 0.65 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.10 à 2.45 ; porcs, 1.60 à 1.75 le kilogr. net avec tête, soit 1.10 à 1.30 le kilogr. vif.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre a été abondante; les ventes se sont effectuées lentement à des cours en baisse.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 27 à 28 fr.; de 2e, 26 à 27 fr.; de 3e, 25 à 26 fr.; la paille de seigle ordinaire 40 à 42 fr ; la paille d'avoine de 1re qualité 27 à 28 fr.; de 2e, 26 à 27 fr.: de 3e, 25 à 26 fr.; le beau foin 55 à 60 fr.; le foin ordinaire 40 à 45 fr.; la belle luzerne 65 à 68 fr., la luzerne ordinaire 55 à 60 fr.; le beau regain 52 à 58 fr., le regain ordinaire 40 à 45 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Pommes de terre. — Les ventes de pommes de terre présentent moins d'activité et les cours ont tendance à la baisse. Aux mille kilogrammes départ, on paie la Hollande de choix 100 à 105 fr.; la Strazeele, 50 à 60 fr., la Saucisse rouge 82 à 85 fr.; l Early rose 58 à 60 fr.; la Richter's Imperator et l'Institut de Beauvais 50 à 55 fr.

Aux 100 kilogr. Paris, on paie : la Richter's Imperator et l'Institut de Beauvais 60 fr.; la Hollande rose 92 à 95 fr.; la Hollande jaune de qualité ordinaire 100 à 105 fr. la Saucisse rouge 85 à 87 fr.

Vins et spiritueux — On poursuit, dans les vignobles méridionaux, l'exécution de la taille. Les ventes de vins ont subi, comme tous les ans à pareille époque, un ralentissement marqué La hausse s'est arrêtée et les transactions se font à des prix stationnaires.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins de l'Aude 27 à 28 fr : de l Hérault 26 à 32 fr. : du Gard et des Bouches-du-Rhône 27 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales 27 à 50 fr.

Dans les Hautes-Pyrénées, on vend les vins blancs 86 à 92 fr. et les rouges 100 à 110 fr. la barrique de 300 litres.

Les vins pour la distillation se paient, dans le Gers, de 6.50 à 6.75 le degré-barrique.

Dans la Gironde, les vins rouges valent de 280 à 290 fr., et les blancs de 270 à 280 fr. le tonneau.

En Algérie, à Philippeville, les vins se paient de 31 à 32 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40.25 à 40.50 l'hectolitre. Cours en hausse de 25 centimes.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 127.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 62 fr. le quintal nu ce qui représente une hausse de 2 fr. par 100 kilogr.

Sucres. — A la Bourse de Paris, on cote le sucre blanc n° 3 30 25 à 30.50 et le sucre roux 26.75 à 27.25 les 100 kilogr. Cours sans changement.

Huiles et tourteaux. — On cote à la Bourse de Paris l'huile de colza en tonne 68.75 et l'huile de lin 63.25. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 1 fr. par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de pavot 15.25 à Arras; de lin 21 fr. à Lille, 23 fr. à Marseille; d'arachides décortiquées 20.25 à Dunkerque, 20.50 à Marseille ; de sésame 20.25 à Marseille ; de coprah 22 fr. à Marseille.

Prochaines adjudications militaires.

Belfort, 6 janvier. — Blé tendre, 5 000 q : avoine, 3 000 q.; orge, 150 q.

Clermont-Ferrand, 8 janvier. — Blé tendre, 800 q.

Le Mans, 10 janvier. — Blé tendre indigène, 1 000 q.

Châlons-sur-Marne, 11 janvier. — Avoine, 5 000 q.

Nevers, 11 janvier. — Blé tendre, 4 000 q.; avoine, 4 500 q.

Nancy, 16 janvier. — Avoine, 3 500 q.

CERÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	27.25	20.00	21.67	23.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.00	19.50	20.50	20.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.75	21.00	18.75	20.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.50	18.75	19.50	22.00
MANCHE. — Avranches.....	26.50	21.00	21.00	20.00
MAYENNE. — Laval........	26.25	20.00	18.50	22.25
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	20.50	21.00	20.25
ORNE. — Sées.............	26.00	20.00	21.50	23.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.00	21.00	21.00	22.00
Prix moyens...............	26.53	20.19	20.28	21.53
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.20	0.08
précédente. { Baisse....	0.01	0.07	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon............	26.25	20.00	22.00	21.00
Soissons................	26.50	19.00	20.00	21.00
EURE. — Evreux..........	26.75	19.00	20.00	20.00
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.75	20.50	20.00	20.75
Chartres................	27.25	19.50	21.50	21.37
NORD. — Lille............	27.50	20.00	21.50	21.15
Cambrai.................	27.12	19.00	21.50	21.00
OISE. — Compiègne........	26.75	20.50	19.50	20.50
Beauvais................	26.50	19.00	19.50	19.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.12	21.00	21.00	20.50
SEINE. — Paris...........	27.75	20.50	21.50	21.75
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	27.37	19.75	21.25	20.25
Meaux..................	26.25	20.00	21.00	20.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.00	20.00	21.50	22.00
Etampes................	26.75	19.50	22.00	20.50
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	27.25	20.25	21.00	22.00
SOMME. — Amiens.........	26.75	20.00	21.00	19.87
Prix moyens..............	26.86	19.85	21.93	20.77
Sur la semaine { Hausse...	0.02	»	»	0.24
précédente. { Baisse....	»	0.08	0.16	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	27.00	21.00	20.00	22.00
AUBE. — Troyes...........	26.50	18.50	22.25	21.25
MARNE. — Reims..........	26.87	19.00	21.50	20.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	20.00	20.00	21.00
MEURTHE-ET-MOS — Nancy	26.50	20.00	20.50	22.25
MEUSE. — Bar-le-Duc......	26.75	20.50	21.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.25	20.75	22.00	21.00
Prix moyens..............	26.70	19.93	21.04	21.36
Sur la semaine { Hausse...	0.06	0.27	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.30	0.10

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulème..	27.00	20.50	22.00	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.75	20.25	21.00	20.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.50	20.00	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.00	20.00	21.00	21.87
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.00	20.00	20.60	21.87
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.12	20.25	20.00	21.25
VENDÉE. — Luçon.........	27.25	20.75	22.50	21.25
VIENNE. — Poitiers........	27.00	21.00	21.00	21.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.25	21.00	20.00	21.15
Prix moyens..............	26.99	20.42	21.01	21.04
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.14	0.21	0.17	0.06

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	21.00	20.25	21.00
CHER. — Bourges..........	27.12	20.00	20.00	20.50
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	21.25	20.00	21.00
INDRE. — Châteauroux.....	27.00	21.00	21.50	21.25
LOIRET. — Orléans.........	27.00	20.00	22.00	22.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.25	19.67	22.12	21.25
NIÈVRE.— Nevers..........	27.00	19.50	21.00	21.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	27.37	19.25	21.75	20.87
YONNE. — Brienon.........	26.37	19.25	20.25	19.50
Prix moyens..............	26.90	20.10	20.99	20.93
Sur la semaine { Hausse...	»	0.03	0.14	»
précédente. { Baisse....	»	»	»	0.11

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	26.25	21.00	20.25	21.00
COTE-D'OR.— Dijon.........	26.75	19.00	21.50	19.75
DOUBS. — Besançon........	26.50	20.50	19.50	20.25
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.00	21.00	20.50	20.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	21.00	21.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	20.00	21.00	»
RHONE. — Lyon............	28.00	19.75	21.25	21.62
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	27.00	21.00	21.50	21.00
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	21.00	»	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.50	20.00	20.00	21.25
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.50	20.25	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.80	20.35	20.65	20.84
Sur la semaine { Hausse..	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.04	0.05	0.07	0.08

7e Région. — SUD OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	20.00	20.50	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	27.00	20.00	20.00	20.25
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	26.50	20.25	21.00	22.00
GERS.— Auch..............	26.50	20.00	20.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.00	21.00	22.00	20.75
LANDES. — Dax...........	27.00	21.00	20.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.75	21.25	22.25	23.09
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	20.50	21.00	21.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.00	21.00	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.92	20.56	20.75	20.89
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.02
précédente. { Baisse....	0.04	0.05	0.11	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary....	26.75	20.50	21.00	21.00
AVEYRON. — Rodez........	26.75	20.50	20.25	21.00
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.25	20.25	20.75
CORRÈZE. — Brive.........	26.50	20.25	20.50	20.50
HÉRAULT. — Béziers.......	26.50	20.50	21.00	21.00
LOT. — Cahors............	26.00	21.00	20.50	21.00
LOZÈRE. — Mende.........	26.00	20.75	20.50	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.25	20.75	20.25	20.75
TARN. — Lavaur...........	28.00	21.25	22.00	21.75
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.75	20.37	22.00	22.75
Prix moyens...............	26.70	20.61	20.82	21.15
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.08
précédente. { Baisse....	0.03	0.10	0.10	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.50	21.00	20.25
BASSES ALPES. — Digne....	26.25	20.25	20.50	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.40	20.50	20.00	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.75	21.00	20.00	20.25
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.25	20.00	20.25
DROME. — Montélimar......	27.75	22.00	22.00	21.50
GARD. — Nimes...........	27.00	20.25	20.50	22.25
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.37	20.00	22.50	21.62
VAR. — Draguignan........	26.50	21.00	20.50	21.25
VAUCLUSE. — Avignon......	27.00	20.25	20.50	22.50
Prix moyens...............	26.80	20.60	20.75	21.06
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. { Baisse....	0.04	»	0.10	0.03

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	26.53	20.19	20.38	21.53
Nord........................	26.86	19.85	20.93	20.77
Nord-Est....................	26.70	19.93	21.04	21.36
Ouest.......................	26.99	20.42	21.01	21.04
Centre......................	26.90	20.10	20.99	20.93
Est.........................	26.80	20.35	20.65	20.84
Sud-Ouest....................	26.92	20.56	20.75	20.89
Sud.........................	26.70	20.61	20.82	21.15
Sud-Est.....................	26.80	20.60	20.75	21.06
Prix moyens..................	26.80	20.20	20.81	21.06
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.03	0.03	0.07	0.

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	31.62	32.05	«	24.87	23.25
Philippeville	32.00	33.00	«	24.50	23.50
Constantine	31.80	33.15	«	24.25	22.50
Tunis	31.75	33.50	«	24.50	22.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.18	16.37	17.37	16.12
Berlin	25.20	22.12	»	21.40
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.75	23.80	»	22.25
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.35	»	17.90	14.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.75	17.62	19.10	21.00
Bruxelles	20.75	17.50	19.25	20.88
Anvers	20.09	17.50	18.75	21.37
HONGRIE. — Budapest	23.30	21.58	»	23.00
HOLLANDE. — Groningue	18.75	»	22.00	16.55
ITALIE. — Milan	29.50	24.00	25.00	23.50
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.00	14.00	15.00	15.50
SUISSE. — Genève	23.00	21.50	21.50	21.00
AMÉRIQUE. — New-York	17.29	12.59	14.35	13.11
Chicago	16.34	12.06	»	10.91

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	28.25	Bergues	26.50 à	26.50
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)	20.50	»
— Montereau	27.00	»	Australie —	21.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 20.50 à 20.75 | 2e qualité.... 20.25 à 20.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.50 à	23.50	Champagne	22.25 à	23.50
— mouture	19.75	20.25	Beauce	22.25	22.75
— fourragère	19.50	»	Ouest	21.50	22.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.50 à 23.75 | 2e qualité.... 22.50 à 22.75

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	23.25	Av. blanches	21.25 à	21.50
— belle qual.	22.75	»	de Libau	21.50	»
— ordinaires	22.00	22.50	Suède	21.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.25 à	13.50	Recoupettes	11.75 à	12.50
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	18.50	21.50
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	14.50	15.00
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 décembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	»	à	»
Blé	—	»		»
Escourgeon	—	»		»
Seigle	—	»		»
Orge	—	»		»
Avoine	—	»		»
Sons	—	»		»

Bourse du mercredi 24 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	»	à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»		»
Huiles de colza (en tonnes)	—	»		»
Huiles de lin (en tonnes)	—			»
Suifs de la boucherie de Paris	—	»		»
Alcool	—	»		»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.75	Bourgogne	2.80 à	»
Gournay	2.80	3.69	Gâtinais	2.80	3.00
M. de Vire	3.10	4.20	Vendôme	3.00	»
de Bretagne	3.10	3.50	Beaugency	2.70	3.00
du Gâtinais	3.20	4.00	Ferme	2.70	3.40
Laitiers du Jura	2.76	3.44	Tours	2.80	3.00
de Charente	3.20	4.00	Le Mans	2.70	2.90
Etrangers	»	»	Touraine	2.80	3.00

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	114 à	180	Bourgogne	120	135
Picardie	130	180	Champagne	120	135
Brie	130	140	Cosne	120	140
Touraine	110	170	Sarthe		»
Beauce	128	140	Bretagne	90	140
Bresse	130	140	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	110	125
Poitiers	110	184	Midi	110	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	75.00
— — moyens moules	13.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	117.00
Camembert en boite	30.00	60.00
— en paillons	15.00	28.00
Mont-d'Or	10.00	20.00
Gournay	22.00	26.00
Lisieux	30.00	90.00
Pont-l'Evêque	20.00	60.00
Neufchatel	6.00	18.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	60.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	120.00	170.00
Cantal	120.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	160.00	190.00
— 2e choix	100.00	150.00
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	210.00
— — Suisse	180.00	230.00
Emmenthal	200.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	4.25	Poulets Bresse	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.50	4.00	— Nantes	2.75	6.25
Rouen	5.25	6.00	— Houdan	5.00	8.00
Dindes	9.00	»	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.50	3.25
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	2.25	6.00
Pigeons	0.65	2.00	Canards	2.50	4.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Albi	22.00 à	23.00
Dax	22.00	22.50	Bourg	22.50	»
Agen	23.00	»	Crest	22.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	18.75 à	19.00	Albi	17.75 à	»
Amiens	18.50	»	Carantan	17.00	»
Avallon	17.50	17.75	Rennes	17.25	17.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	38.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	55.00	40.00	»	35.00	50.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	11.00 à	12.00	Hollande	11.00 à	13.00
Cherbourg	»	»	Algérie	32.00	38.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.00 à	8.25	Rennes	7.50 à	9.00
Falaise	9.00	10.25	Hazebrouck	8.25	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	185	Minette	70.00 à	140
— blancs	»	»	Sainfoin double	55.00	60.00
Luzerne de Prov.	155	170	Sainfoin simple	50.00	50.00
Luzerne	120	145	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45	Vesces d'hiver	27.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	66	55 à	60	40 à	45
Luzerne	68	70	65	68	55	60
Paille de blé	27	28	26	27	25	26
Paille de seigle	»	»	40	42	»	»
Paille d'avoine	27	28	26	27	25	»

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	5.00	9.00	Valence	4.50	9.50
Charleville	4.75	8.75	Avignon	4.75	9.00
Nîmes	4.25	9.00	Angers	5.00	8.75
Epernay	4.75	9.25	Morlaix	4.25	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	18.00	17.50 à	18.00	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	19.50	»	21.00	»	23.00	»
Arachide	19.80	19.75	19.00	20.25	19.25	20.50
Sésame bl.	18.00	20.25	18.00	»	20.25	»
Coton	11.25	19.00	11.25	19.00	»	»
Coprah	19.50	22.00	19.50	22.00	20.00	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	38.50 à	45.00	34.00 à	»	»	»
Rennes	39.00	42.00	34.50	»	»	»
Caen	40.00	»	35.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	97.00 à	98.00	Wurtemberg	137.00 à	156.00
Bourgogne	»	»	Spalt	137	162.00
Poperinghe	98.00	100.00	Alsace	131.00	153.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1.50
Nitrate de soude	15/16 % azote	27.00	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.25
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.75	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.40	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	15.75
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	15.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.60	14.65
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7/10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	40.25 à	»	Lille, disp.	40.00 à	»
4 premiers	40.75	41.00	Bordeaux	49.00	52.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.75 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	30.50
Raffinés	65.50	70.00
Mélasses	17.00	18.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63 00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche Oise	34.00	35.50
— Epina	33.50	»
— Paris	34.50	35.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	68 50 à		62.50 à	62 75	»	»
Rouen	69.00	»	64.25	»	»	»
Caen	68.50	»	»	»	»	»
Lille	69.75	»	63 50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2 000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.45 à	2.60 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.55	2.70	—
— Bourret, —	2.70	2.85	—
— Picpoul, —	2.90	3.20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	64.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 18 au 23 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 décem.
Rente française 3 %	89.40	89.20	89.30
— 3 % amortissable.	93.45	93.15	93.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	432 00	429.50	434.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	525.75	523.25	527.00
1871, 3 % remb. 400 fr	397.00	396.00	396 00
1875, 4 % remb. 500 fr	517.00	517.00	515.00
1876, 4 % remb. 500 fr	515.00	515.00	514.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	315.00	312.00	316.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	81.50	85.50	85.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	314.00	314.00	310.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	85.00	81.00	85.50
1898, 2 % remb. 500 fr	367.00	364.00	366.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	97.00	98.00	97.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	344.00	339.00	344.00
— — 1/4 d'ob. r 125 f.	91.00	89.00	91.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	395.00	390.50	397.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	81.75	80.00	79.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	345.00	341.00	341.00
— 1/4 d'obligation. r. 100 f.	86.50	86.00	86.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	334.00	333.25	333.00
— 1/2 d'obligation	168.00	166.00	168.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f pay.	358.50	355.00	355.00
— 1/4 d'obligation	88.00	87.50	89.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	274.75	274.00	274.75
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92.05	92.00	100.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.35	91.80	91.25
— Hongrois 4 %	90.00	88.50	90.20
— Italien 3 1/2 %	98.30	97.70	98.25
— Portugais 3 %	65.00	64.75	64.70
— Russe consolidé 4 %	94.40	93.20	93.60
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4550 00	4500.00	4510 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t p.	990.00	995.00	999.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	850.00	849.00	853.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1583 00	1570.00	1583 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	817.00	814.00	815.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	908.00	892.00	900.00
P.-L.-M — —	1240 00	1238.00	1245.00
Midi, — —	1130.00	1130.00	1125.00
Nord, — —	1649.00	1637.00	1646.00
Orléans, — —	1310.00	1308.00	1310.00
Ouest, — —	897.00	892.00	899.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	204.00	203.00	203.50
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	132.00	120.00	133.00
Métropolitain, 250 t. p.	633.00	624.00	623.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	773.00	770.00	772.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	187.00	185.00	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6070.00	6000.00	6080.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 18 au 23 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 décem
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	490 00	488.00	485.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	405 00	400.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	412.00	410.00	405.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	415.00	415.00	415.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	475.00	474.00	474.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.00	244.00	244.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr	441.00	440.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	484.00	482.00	485.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	369.00	367.00	368.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	414.00	410.00	411.25
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	410.00	408.00	408.00
— 1906, 3 % tout payé	474.00	472.00	472.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr	239.00	237.50	237.50
Bons à lots 1887	58.00	57.25	57.50
— algériens à lots 1888	57.00	56.50	56.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	397 00	394.00	397.00
Est-Algérien, — —	400.00	395.50	398.00
Est, 3 % remb. 500 fr	411.00	408.00	408.00
— 3 % nouv. —	411.50	408.50	410.00
Ardennes 3 % —	413.00	412.75	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414 75	413.50	414.50
— 3 % nouv. —	410.00	409.75	411.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.00	412.00	414.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.50	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	418.00	416 50	420.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.00	415.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.50	415.00	417.00
— 3 % nouv. —	410.00	408.50	409.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	413 50	414.50
— 3 % nouv. —	411.00	409.50	410.00
Ouest-Algérien, — —	406.00	404.50	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	635.00	632.00	632.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	377.00	375.50	376.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	378.00	374.00	376.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	340.00	342.00	348.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	124.25	124.25	124.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	110.25	110.25	110.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	586.00	582.00	585.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME II DE 1912

A-B

C-D-E

F-G

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

A-E

F-I

L-P

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

C

D-E

F

G-H

I-J

R

S

T-U

V

FIN DU TOME II DE 1912

